

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

Karina de Moura Borges

**Avaliação do planejamento de refeições de uma UAN hospitalar privada em Porto
Alegre / RS**

Porto Alegre, 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

Avaliação do planejamento de refeições de uma UAN hospitalar privada em Porto Alegre / RS

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Nutrição, à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Curso de Nutrição.

Acadêmica: Karina de Moura Borges

Orientador: Prof. Ms. Virgílio José Strasburg

Porto Alegre, 2015.

Karina de Moura Borges

Avaliação do planejamento de refeições de uma UAN hospitalar privada em Porto Alegre / RS

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Nutrição, à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Curso de Nutrição.

Porto Alegre, ____ de _____ de 2015.

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova o Trabalho de Conclusão de Curso “**Avaliação do planejamento de refeições de uma UAN hospitalar privada em Porto Alegre / RS**” elaborado por Karina de Moura Borges, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição.

Comissão examinadora:

Prof^a Dr^a. Viviani Ruffo de Oliveira

Nutricionista Ms. Ana Luiza Sander Scarparo

FORMATO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Este trabalho de Conclusão de Curso (TCC) segue o formato proposto pela Coordenação de Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sendo estruturado da seguinte forma:

- Resumo;
- Referencial Teórico;
- Justificativa;
- Objetivos;
- Referências;
- Manuscrito original a ser submetido à Revista: Gestão & Produção;
- Normas Revista de Interesse de Submissão.

RESUMO

Para o bom funcionamento de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) todos os processos devem ser bem planejados. Uma dessas etapas é a programação do número de refeições a serem oferecidas, fundamental para que não haja sobras nem desperdício financeiro. Nesse contexto, a finalidade desse trabalho de conclusão de curso foi avaliar o planejamento histórico de refeições de um serviço de nutrição hospitalar, comparando a previsão com a execução.

Foi realizado um estudo transversal, descritivo, com dados secundários a frequências de programação e execução das refeições de um hospital privado de Porto Alegre/RS, relativo ao ano de 2014.

Os dados foram coletados cada dia da semana (domingo a sábado) para o almoço e jantar, foram descritos em frequência e média em planilha eletrônica do programa Microsoft Excel 97-2003[®]. Foi aplicado o teste-T de Student com nível de significância de 95% (p 0,05) para a correlação das variáveis no software SPSS. Foi também analisada a frequência dos tipos de carnes durante o ano do estudo.

Na avaliação comparativa entre as previsões foram encontradas diferenças inferiores a 10% para o serviço almoço nos dias úteis. Em relação ao jantar essas diferenças variaram entre 28 a 43% para todos os dias. Quanto à frequência de carnes, foi identificado que, a carne bovina e de frango estiveram presentes em mais de 80% dos cardápios. Observou-se, pelos resultados encontrados, dificuldade no monitoramento do planejamento e execução do número de refeições no serviço, o que pode levar a desperdícios de recursos materiais e ambientais.

Palavras chave: Unidade de Alimentação e Nutrição; frequência de usuários; hospital; planejamento de cardápio.

LISTA DE ABREVIATURAS

- ABERC – Associação Brasileira de Refeições Coletivas
- APPCC – Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle
- BPF – Boas Práticas de Fabricação
- CEASA – Central de Abastecimento do Estado do Rio Grande do Sul
- DMLU – Departamento Municipal de Limpeza Urbana
- EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
- FAO – Food and Agriculture Organization
- FTP – Ficha técnica de preparo
- GQT – Gerenciamento da Qualidade Total
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- MRA – Avaliação de Riscos Microbiológicos
- PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos
- PNSB – Pesquisa Nacional de Saneamento Básico
- PDCA – Plan, do, check and action
- POF – Pesquisa de Orçamentos Familiares
- POP – Procedimento Operacional Padronizado
- SAC – Serviços de Alimentos de Coletividades
- SAN – Serviço de Alimentação e Nutrição
- SAPS – Serviço de Alimentação da Previdência Social
- SND – Serviço de Nutrição e Dietética
- STP – Sistema Toyota de produção
- UAN – Unidade de Alimentação e Nutrição
- UPR – Unidades Produtoras de Refeições

SUMÁRIO

1.REFERENCIAL TEÓRICO	08
1.1 Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN).....	08
1.2 Desperdício.....	10
1.3 Sobra limpa e resto ingesta.....	11
1.4 Ferramentas de qualidade para uso na gestão.....	13
1.5 Planejamento e gestão em UAN.....	14
2. JUSTIFICATIVA	16
3. OBJETIVOS	16
3.1 Objetivo Geral	16
3.1 Objetivo Específicos.....	16
4. REFERÊNCIAS	18
5. ARTIGO ORIGINAL	21
6. NORMAS REVISTA DE INTERESSE DE SUBMISSÃO	36

1. REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN)

O surgimento da alimentação coletiva no Brasil aconteceu no final da década de 1930, no decorrer do primeiro Governo de Getúlio Vargas, quando foi decretada uma lei obrigando a criação de refeitórios em empresas com mais de 500 funcionários. Esses restaurantes eram mantidos pelo Serviço de Alimentação da Previdência Social (SAPS), que proporcionava refeições a baixo custo aos trabalhadores, sendo essas refeições elaboradas nos padrões científicos da época (AGUIAR; KRAEMER; MENEZES, 2013).

Vários fatores contribuem para o crescimento do mercado da alimentação. Entre eles: a inserção da mulher no mercado de trabalho, afastando-a das atividades do lar, extensas jornadas de trabalho, aumento de renda, entre outros fatores que favorecem a alimentação fora de casa (AKUTSU et al., 2005a).

Conforme dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no ano 2008/2009, a despesa média mensal com alimentação fora do lar em todo país correspondeu a 31,1%, frente ao valor de 24,1% do exercício anterior (2002/2003) (IBGE,2010).

No Brasil, o mercado de Refeições Coletivas apresenta expressivo crescimento. Conforme dados da Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas (ABERC), a estimativa para 2015 é de que esse mercado, como um todo, forneça 12,6 milhões de refeições por dia, com um faturamento maior que R\$ 19 bilhões, e empregando, aproximadamente, 205 mil colaboradores (ABERC, 2008).

Os estabelecimentos que produzem e distribuem refeições para coletividades em âmbito institucional já foram denominados como Serviço de Alimentação e Nutrição (SAN), quando relacionados a coletividades sadias, e Serviço de Nutrição e Dietética (SND), quando ligados à coletividade enferma (ABREU; SPINELLI; ZANARDI, 2009; AKUTSU et al., 2005a).

Atualmente não há consenso em relação à nomenclatura para os serviços de alimentação para coletividade ou da alimentação fora do lar. Essas podem ser referenciadas como Serviços de Alimentos de Coletividades (SAC), Unidades Produtoras de Refeição (UPR) e Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN).

Em um conceito de SAC, esse é denominado como qualquer estabelecimento responsável por alimentar pessoas fora de seus domicílios, existindo em diversos locais, como no trabalho, na escola, em hospitais, em serviço de bordo (*catering*), em restaurantes comerciais, etc. (ALVES, 2005). Já a UPR é um termo mais abrangente, que inclui todos os segmentos de alimentação fora do lar, tanto os comerciais quanto os coletivos (UAN), sendo que a diferença entre esses dois tipos de serviços é o grau de fidelidade do cliente, o qual é maior em UANs (AGUIAR; KRAEMER; MENEZES, 2013).

Para Abreu e Akutsu (2005b), as nomenclaturas citadas acima se fundiram em uma só: Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) e podem ser institucionais, comerciais, hotéis, *caterings* ou cozinhas de estabelecimentos assistenciais de saúde. Quanto à modalidade de gerenciamento podem ser agrupadas em duas modalidades principais: autogestão, quando a UAN pertence, e é gerenciada pela própria empresa, servindo refeições aos funcionários; concessão, quando o espaço de produção e distribuição são terceirizados (ABREU; SPINELLI; ZANARDI, 2009; BETZ et al., 2015).

UANs são espaços voltados para preparação e fornecimento de refeições equilibradas em nutrientes, conforme o perfil da clientela, e têm a finalidade de fornecer refeições saudáveis do ponto de vista nutricional, e seguras do ponto de vista higiênico-sanitários, que possam contribuir para manter ou recuperar a saúde de coletividades, e ainda, auxiliar no desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis (ABREU; SPINELLI; ZANARDI, 2009). O profissional qualificado para gerenciar uma UAN é o nutricionista, o qual tem descrito entre suas atividades, o planejamento, organização, gerenciamento, supervisão e avaliação dos serviços de alimentação e nutrição e ainda, a realização, assistência e educação nutricional a coletividade ou indivíduos sadios ou enfermos em instituições públicas e privadas (BRASIL, 2005).

Dentro do contexto de alimentação coletiva, há vários tipos de serviços oferecidos em restaurantes comerciais. O *fast food* é normalmente encontrado em restaurantes franquizados, e favorece o ritmo de vida acelerado. O cliente é rapidamente servido e o cardápio é de ingestão rápida. No serviço *self service*, o cliente se serve em um balcão de distribuição, com variadas opções de alimentos, podendo ter a opção “a quilo”, na qual a quantidade de comida é pesada e o valor é pago conforme o consumido, ou a opção “*buffet livre*” em que é pago valor fixo, podendo servir-se a vontade. No serviço “*à la carte*”, o cliente escolhe preparações previamente catalogadas e disponibilizadas para consumo (REBELATO, 1997).

A qualidade da alimentação em UANs é um aspecto muito importante a ser considerado, já que o número de refeições fora de casa no Brasil cresce a cada ano, juntamente com o número de estabelecimentos. Nesse sentido, para superar a competitividade, devem ser observados diversos fatores nos alimentos servidos, entre eles a forma de apresentação, o sabor, a satisfação do público, o preço, entre outros (AKUTSU et al., 2005a).

1.2 Desperdício

Historicamente, existe uma relação predadora entre o homem e a natureza, a qual por muito tempo foi vista com disponibilidade de exploração infinita. Atualmente, a relação da densidade demográfica com os recursos disponíveis tem aumentado a preocupação com o uso desmensurado destes (VIEIRA, 2008).

Womack e Jones (2004) definem desperdício como qualquer atividade que consome recursos, mas não cria valor. Erros que exigem retrabalho, produção de itens desnecessários, acúmulos de mercadorias em estoque, excesso de produção antes da demanda, etapas de produção, sem propósito e serviços, que não atendem a necessidade dos clientes são alguns exemplos. (WOMACK; JONES, 2004).

A “perda de alimentos” é a redução não intencional de alimentos disponíveis para o consumo humano, que resulta de ineficiências na cadeia de produção e abastecimento, infraestrutura e logística deficiente, falta de tecnologia, insuficiência nas competências, conhecimentos e capacidade de gerenciamento. Ocorre nas etapas de produção, pós-colheita e processamento, quando o alimento não é colhido ou é danificado durante o processamento, armazenamento ou transporte e por isso fica perdido. Enquanto o “desperdício de alimentos” se refere ao descarte proposital de itens próprios para alimentação, particularmente pelos varejistas e consumidores, e ocorre devido ao comportamento dos comerciantes e indivíduos (FAO, 2015).

De acordo com o estudo da *Food and Agriculture Organization* (FAO), 54% do desperdício de alimentos no mundo ocorre na fase inicial da produção, manipulação pós-colheita e armazenagem. Os restantes 46% ocorrem nas etapas de processamento, distribuição e consumo. Além disso, quanto mais tarde o produto alimentar se perde na cadeia, maiores são as consequências ambientais, já que, ao custo inicial da produção devem ser adicionados

os custos ambientais incorridos durante o processamento, transporte, armazenamento e utilização (FAO, 2015).

No Brasil, segundo dados da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), são perdidos em torno de 26 milhões de toneladas de alimentos por ano, entre transporte, armazenamento, distribuição, comercialização e consumo (GÓES; GUEDES, 2012). Enquanto isso, aproximadamente, 44 milhões de pessoas no país não tem acesso à alimentação (BACKES et al., 2007), são desperdiçados por feiras, Central de Abastecimento do Estado do Rio Grande do Sul (CEASA) e restaurantes toneladas de alimentos que seriam suficientes para alimentar milhares de famílias.

O reaproveitamento, seja para consumo humano quando houver condições, para consumo animal ou ainda para produção de adubo composto orgânico são as melhores alternativas, já que colabora para o aumento do tempo de vida útil de aterros sanitários com maior preservação do meio ambiente (BACKES et al., 2007).

No município de Porto Alegre, foi criado em 1992 junto ao Departamento Municipal de Limpeza Urbana (DMLU), o projeto “Reaproveitamento de Resíduos Sólidos Orgânicos via Suinocultura” que consiste na doação de resíduos orgânicos alimentares provenientes de sobras de pré-preparo de alimentos e de comida não servidas, para integrantes da Associação dos Suinocultores da Zona Sul de Porto Alegre. Além dos resíduos, os criadores também recebem assistência técnica, e os animais são submetidos a exames de sanidade periodicamente. Os resíduos coletados geraram aproximadamente 6 kg por animal por dia. É possível estimar que no ano de 2009 cerca de 250 mil kg de alimentos não tenham sido encaminhados para o aterro sanitário. Além da redução de volume, existe ainda a transformação desse resíduo em proteína animal com alto valor agregado (VIEIRA et al., 2011).

Os resíduos alimentares, gerados pelo desperdício, são caracterizados como resíduos sólidos, podendo estar também nos estados, semissólido e determinados líquidos, cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpo d'água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis, em face à melhor tecnologia disponível (ABNT, 2004).

A Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB), realizada pelo IBGE no ano 2000, relata que no Brasil são gerados diariamente em torno de 157 mil toneladas de lixo comercial e residencial (IBGE, 2002). Com o objetivo de solucionar o manejo inadequado dos resíduos sólidos foi instituída a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) pela Lei

nº12.305/2010, contendo instrumentos que objetivam a prevenção e a redução na geração de resíduos (BRASIL, 2010).

1.3 Sobra limpa e resto ingesta

Nos serviços de alimentação coletiva, o alimento que foi produzido e não foi distribuído, é definido como sobra limpa. Já o resto ingestão, é aquele que foi distribuído, mas não foi consumido. Esses desperdícios geram custos e impactos socioambientais e, podem estar relacionados a vários fatores, como por exemplo, erro no planejamento de refeições, falta de treinamento dos funcionários, alto *per capita*, má apresentação, entre outros. Dessa maneira, a UAN deve controlar os desperdícios, com o objetivo de os reduzir ao máximo. A pesagem diária é uma medida de fácil controle, e que permite identificar excessos de produção e insatisfação do cliente (VILLAN e ALVES, 2010). Segundo Abreu, Spinelli e Zanardi (2009), não há porcentagem ideal definida para as sobras. Cada unidade deve estabelecer um parâmetro próprio, considerando as particularidades do serviço oferecido.

Betz et al. (2015), em um estudo realizado na Suíça, avaliaram as perdas de alimentos durante dois dias, em duas empresas, que serviam respectivamente 450 e 750 refeições/dia. As perdas foram classificadas durante o armazenamento, a preparação, distribuição e resto dos pratos. O estudo identificou que, aproximadamente 80% do desperdício, eram classificados como evitável, visto que havia alimentos que poderiam ser consumidos, e foram desprezados por perda de qualidade ou prazo de validade. Os autores identificaram ainda, que em média 20% do que foi servido foi desperdiçado. Também sugeriram maneiras para controlar (reduzir) o desperdício, que contempla: a) a utilização de cubas menores, principalmente no final da distribuição; b) reposição parcial das cubas quando a distribuição estiver no final (comunicando os clientes sobre o motivo dessa ação); c) análise da frequência dos clientes, estando atento, a períodos de baixa temporada e feriados.

Nesse contexto de mercado de trabalho, é importante que os colaboradores também estejam conscientes sobre os impactos do desperdício. Dessa forma, o treinamento é recomendado, a fim de esclarecer sobre a importância de cada um no processo (BETZ et al., 2015). Também é importante a padronização de processos e serviços, por meio da elaboração de rotinas e procedimentos técnicos operacionais; treinamento da equipe; monitoramento das atividades, através de *check-list*, análises microbiológicas, conferência de temperaturas dos alimentos e equipamentos; e manutenção de registros.

1.4 Ferramentas de qualidade para uso na gestão

A gestão de qualidade foi desenvolvida a partir de 1950 no Japão, logo após a Segunda Guerra Mundial, quando houve mudança no cenário político e econômico, geraram a necessidade da criação novos métodos na indústria. Qualidade significa atender às exigências do cliente e para isso acontecer é necessária a participação e dedicação (comprometimento) de todos os setores (colaboradores). A padronização dos processos é fundamental para que o objetivo seja atingido. A qualidade faz com que haja melhora na produtividade, alcançando assim uma posição competitiva (OAKLAND, 1994).

O crescimento do mercado da alimentação e a exigência dos clientes, fez com que as UANs buscassem a qualidade no serviço para garantir seu lugar no mercado. Com a finalidade de garantir a qualidade em uma UAN, há vários instrumentos que podem auxiliar. Em um contexto de garantia higiênico sanitária dos alimentos, temos a recomendação para a implantação de Boas Práticas de Fabricação (BPF), Procedimentos Operacionais Padronizados (POP), Avaliação de Riscos Microbiológicos (MRA), e o Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC). Sob um aspecto geral de processos, temos como exemplos, o Gerenciamento da Qualidade Total (GQT), que recomenda a utilização do ciclo PDCA e o Sistema Toyota de produção (STP). (FIB, 2008)

As BPF devem ser descritas, em documento formal da unidade, em que descreve as atividades executadas no local e a maneira correta de executá-las. Serve para garantir a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos e conseqüentemente, a saúde do consumidor, pois a partir das mesmas, são adotados procedimentos corretos, que devem ser seguidos para a produção de refeições.

Além das BPF, a legislação estabelece a obrigatoriedade de elaboração de outro documento denominado POP, que, nada mais é que o procedimento escrito de forma objetiva, estabelecendo instruções sequenciais para a realização de operações rotineiras e específicas na manipulação de alimentos. É recomendada a adoção de programas de monitorização, registros, ações corretivas e aplicação constante de *check-list* para esses procedimentos. (FERREIRA et al., 2011)

O sistema APPCC, tem como pré-requisitos, o manual de BPF e o POP. Esses identificam potenciais perigos à segurança do alimento, desde a obtenção da matéria-prima até o consumo, estabelecendo em determinadas etapas, medidas de controle e monitorização,

garantindo ao final do processo, um alimento seguro e com qualidade, redução de perdas, maior credibilidade com o cliente, entre outros (RIBEIRO-FURTINI; ABREU, 2006).

No aspecto da gestão de processos pelo GQT o ciclo PDCA, que tem origem na língua inglesa e significa planejar (*plan*), executar (*do*), verificar (*check*) e corrigir (*action*), é outra ferramenta que visa auxiliar na gestão de qualidade (GONÇALVES, 2014).

Primeiramente, é identificado o problema e planejado metas e os métodos para que o objetivo seja atingido, após o plano é colocado em prática, então é verificado se as metas foram atingidas e os possíveis erros corrigidos, podendo ser necessário retomar a fase inicial. A última etapa é a avaliação dos resultados e o tornar padrão se houver sucesso ou retomar etapas (ação corretiva), caso as metas não obtiverem sucesso. Com essa ferramenta é possível identificar erros e corrigir dificuldades nos processos de trabalho (GONÇALVES, 2014).

O Sistema Toyota de Produção (STP) é um modelo teórico que define superprodução, como perda, e propõe a redução dos custos através da eliminação dessas perdas. Dessa maneira, são as atividades desnecessárias que geram custos, e que, portanto, devem ser eliminadas. As perdas no sistema produtivo são classificadas em sete tipos: 1) superprodução; 2) espera; 3) transporte; 4) próprio processamento; 5) estoque; 6) movimentação; 7) produção de produtos defeituosos.

Essa teoria pode ser utilizada como estratégia para combate ao desperdício de alimentos em UANs, podendo trazer melhorias para o processo produtivo e nos resultados da organização (WOMACK; JONES, 2004; SANTOS; LANZILLOTTI, 2008).

1.5 Planejamento e gestão em UAN

Para que o fornecimento de refeições aconteça, é necessária a execução de vários processos e para esses, as atividades de planejamento são fundamentais. Dentre os processos necessários estão os de planejamento físico adequado, equipamentos, matéria-prima, recursos humanos com capacitações constantes, implantação do MBP, elaboração e implantação dos POP, gerenciamento e controle de processos, além de gerenciamento e controle de riscos. (ABREU; SPINELLI; ZANARDI, 2009; ALEVATO; ARAÚJO, 2009).

Outro item fundamental numa etapa de planejamento é o cardápio. O cardápio é a ferramenta com o qual é possível planejar as refeições, considerando a disponibilidade financeira, perfil da clientela, hábitos alimentares locais, safra de alimentos, condições do

local de preparo, distribuição das refeições, recursos humanos disponíveis, entre outros (AKUTSU et al., 2005b).

Pode ser apresentado através de uma lista em um cartão ou *software*, documentando as opções de alimentos e bebidas oferecidas pelo estabelecimento. O cardápio comunica o cliente sobre as ofertas de alimentos e ainda a imagem da empresa. Além disso, é a maneira com que clientes fazem suas escolhas alimentares. Portanto, um cardápio bem elaborado pode direcionar a atenção dos clientes para os itens que a empresa quer vender mais (OZDEMIR; CALISKAN, 2014). Além de conhecer o público e suas necessidades, deve ser considerado o tipo de serviço oferecido. O mesmo cardápio dificilmente se adequa nas opções de *buffet*, tele entrega ou “*a lá carte*” (MCCAFFREE, 2009).

A composição de cardápios para refeições principais em UANs geralmente são compostos por entrada (sopa), prato principal (prato proteico), guarnição, acompanhamentos (normalmente arroz e feijão), sobremesa e bebida. (SESC, 2010).

Após definição do cardápio é estabelecido a quantidade necessária para cada pessoa (*per capita*), e a partir desta, calcula-se a quantidade de nutrientes (macronutrientes e micronutrientes e fibras) de cada refeição, a qual deve atender as recomendações nutricionais para cada faixa etária. Se esta quantidade estiver abaixo ou acima do recomendado, a refeição estará desequilibrada. Neste caso, podem-se modificar os alimentos, a forma de preparo ou ainda o porcionamento, para que seja oferecida uma refeição adequada (RIO DE JANEIRO, 2002).

A ficha técnica de preparo (FTP) é uma ferramenta que auxilia esse planejamento. Nela, são discriminados todos os ingredientes com suas quantidades, equipamentos utilizados, modo e tempo de preparo de cada etapa, assim, é possível obter informações quanto ao *per capita*, fator de correção e cocção, rendimento, valor nutricional e custo da preparação. Sua utilização beneficia o trabalho do nutricionista, pois além de facilitar o planejamento, ainda padroniza a produção de refeições, fazendo com que todos os funcionários executem a tarefa da mesma maneira, gerando qualidade ao serviço (AKUTSU et al., 2005b).

São utilizadas como recomendações de planejamento, a fim de evitar falta de alimentos, a manutenção de pequeno estoque de um produto substituto, que poderia ser usado em qualquer cardápio, para emergências, como falta de entrega pelo fornecedor. Outra recomendação é a de realizar testes com novos produtos alimentares, antes de colocá-los no cardápio, a fim de verificar seu rendimento, facilidade de preparo e também custo.

Sob o aspecto do custo, esse item é muito importante para a etapa de planejamento. A composição dos itens oferecidos tem *per captas* e valores distintos. Segundo Abreu, Spinelli, e Zanardi. (2009), o prato proteico é responsável por 39 a 58% dos custos diários com o cardápio da UAN, demonstrando a importância sobre o controle desse item, tanto quanto em relação a compra, como também para o controle de produção e sobras.

2. JUSTIFICATIVA

No gerenciamento de uma UAN, a etapa de planejamento do número de refeições é um importante parâmetro a ser observado. Uma ingerência, nesse aspecto, pode trazer como consequência desperdícios dos recursos utilizados como matéria-prima, água, energia, e também de recursos humanos e financeiros.

O correto planejamento do serviço pode influenciar significativamente nesse sentido, contribuindo para melhor qualidade, satisfação e controle de perdas sob os aspectos ambientais e financeiros por exemplo. Nesse sentido, este estudo estará avaliando o planejamento de refeições de uma UAN hospitalar privada e sua influência sobre o desempenho do serviço.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Verificar a adequação entre a quantidade de refeições planejadas e executadas nos serviços de almoço e jantar oferecido para funcionários de uma UAN hospitalar privada de Porto Alegre (RS).

3.2. Objetivos Específicos

1. Quantificar o número de usuários e frequência por tipo de serviço (almoço e jantar) por dia da semana;
2. Identificar os tipos de carnes oferecidas nas preparações e a frequência nos cardápios;

3. Caracterizar e estimar os impactos do desperdício sob os aspectos quantitativos e financeiros.

4. REFERÊNCIAS

ABERC. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÕES PARA COLETIVIDADES. Site, 2008. Disponível em: <http://www.aberc.com.br>. Acesso em: 08 de junho de 2015.

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 10004. **Resíduos Sólidos – Classificação**. Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2004.

ABREU, E.S.; SPINELLI, M.G.N.; ZANARDI, A.M.P. **Gestão de unidades de alimentação e nutrição: um modo de fazer**. 3ª Ed.. São Paulo: Metha, 2009.

AGUIAR, O.B.; KRAEMER, F.B.; MENEZES, M.F.G. **Gestão de pessoas em Unidades de Alimentação e Nutrição**. Rio de Janeiro: Rubio, 2013.

AKUTSU, R.C.; BOTELHO, R.A.; CAMARGO, E.B.; SÁVIO, K.E.O.; ARAÚJO, W.C. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. **Revista de Nutrição**, v.18, n.3, p.419-427, Mai./Jun., 2005a.

AKUTSU, R.C.; BOTELHO, R.A.; CAMARGO, E.B.; SÁVIO, K.E.O.; ARAÚJO, W.C. A ficha técnica de preparação como instrumento de qualidade na produção de refeições. **Revista de Nutrição**, v.18, n.2, p.277-279, Mar./Abr., 2005b.

ALEVATO, H.; ARAÚJO, E.M.G. **Gestão, organização e condições de trabalho**. V Congresso Nacional de Excelência em Gestão. Niterói, RJ, 2009.

ALVES, F.S. **A Organização da Produção de Unidades de Alimentação e Nutrição**. Florianópolis, 2005. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Florianópolis.

BACKES, A.A.; RONER, M.N.B.; OLIVEIRA, V.S.; FERREIRA, A.C.D. Aproveitamento de Resíduos Sólidos Orgânicos na Alimentação Humana e Animal. **Revista da Fapese**, v.3, n. 2, p. 17-24, Jul./Dez., 2007.

BETZ, A.; BUCHLI, J.; GÖBEL, C.; MÜLLER, C. Food waste in the Swiss food service industry – Magnitude and potential for reduction. **Waste Management**, v.35, p.218–226, Jan., 2015.

BRASIL. Conselho Federal de Nutricionistas. **Resolução CFN nº 380, de 9 de dezembro de 2005**. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, estabelece parâmetros numéricos de referência, por área de atuação. Conselho Federal de Nutricionistas (CFN). Brasília, DF, 2005.

BRASIL. **Lei Nº 12.305, de 2 de Agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, DF, 2010.

FAO. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA. Site. Disponível em: <https://www.fao.org.br/>. Acesso em: 08 de junho de 2015.

FERREIRA, M.A.; JOSÉ, J.F.B.S.; TOMAZINI, A.P.B.; MARTINI, H.S.D.; MILAGRES R.C.M.; PINHEIRO-SANT'ANA H.M.. Avaliação da adequação às boas práticas em unidades de alimentação e nutrição. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, v. 70, n. 2, jun. 2011 .

FIB - REVISTA FOODS INGREDIENTS BRASIL - nº 04, 2008. Segurança Alimentar. Disponível em: <http://www.revista-fi.com>. Acesso em: 24 de Maio de 2015.

GÓES, A. C. P.; GUEDES, M. C. **A educação ambiental como instrumento para a melhoria da gestão dos resíduos sólidos nas organizações públicas e privadas: contexto, legislação e ações estratégicas**. Macapá: Embrapa Amapá, 2012.

GONÇAVES, J. **Proposta de redução de custos no setor de alimentação**. Campinas, 2014. Monografia (Bacharelado em Engenharia de Produção) - Universidade São Francisco, USF, Campinas.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico – 2000**. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

MCCAFFREE, J. Facility Menu Planning Step by Step. **Journal of the American Dietetic Association**, v.109, n.8, p.1337-1340, Ago., 2009.

OAKLAND, J.S. **Gerenciamento da qualidade total**. São Paulo: Nobel, 1994.

OZDEMIR, B.; CALISKAN, O. A review of literature on restaurant menus: Specifying the managerial issues. **International Journal of Gastronomy and Food Science**, v.2, p. 3–13, Jun., 2014.

REBELATO, M.G. Uma análise sobre a estratégia competitiva e operacional dos restaurantes self-service. **Gestão & Produção**, v.4, n.3, p. 321-334, Dez., 1997

RIBEIRO-FURTINI, L.L.; ABREU, L.R. Utilização de APPCC na indústria de alimentos. Lavras. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 30, n. 2, p. 358-363, Mar./Abr., 2006

RIO DE JANEIRO (Município). PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. **Manual do preparador e manipulador de alimentos**. 2002. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/>. Acesso em: 08 de junho de 2015.

SESC. **Modelo nutrição: módulo programação**. – Rio de Janeiro : SESC, Departamento Nacional, 2010. 60 p.

VIEIRA, J.B. **A noção do desperdício**: narrativas docentes em três níveis do ensino básico. São Leopoldo, 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, UNISINOS, São Leopoldo.

VILLAN, K.M.; ALVES, F.S. Desperdício de alimentos em uma Unidade de Alimentação e Nutrição: análises e propostas. **Revista de Nutrição**, v. 9, n. 5, p. 276-280, Set./Out., 2010.

WOMACK, P.J.; JONES, D.T. **A mentalidade enxuta nas empresas**: elimine o desperdício e crie riqueza. 6ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

5. ARTIGO ORIGINAL

ARTIGO A SER SUBMETIDO PARA A REVISTA GESTÃO & PRODUÇÃO

Avaliação do planejamento de refeições de uma UAN hospitalar privada em Porto Alegre / RS

Karina de Moura Borges¹; Virgílio José Strasburg²

1 - Acadêmica de Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). E-mail: karinaamborges@yahoo.com.br

2 - Professor Assistente da Graduação de Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); Departamento de Nutrição; CESAN/HCPA. Doutorando em Qualidade Ambiental (Universidade Feevale). E-mail:virgilio_nut@ufrgs.br

Resumo

Para o bom funcionamento de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) todos os processos devem ser bem planejados. Uma dessas etapas é o de programação do número de refeições a serem oferecidas, fundamental para que não haja sobras nem desperdício financeiro. Nesse contexto, esse trabalho teve como finalidade avaliar o planejamento histórico de refeições de um serviço de nutrição hospitalar, comparando a previsão com a execução. Foi realizado um estudo transversal descritivo com dados secundários avaliando as frequências de programação e execução das refeições de um hospital privado de Porto Alegre / RS relativo ao ano de 2014. Os dados coletados de cada dia da semana (domingo a sábado) para o almoço e jantar, foram lançados em frequência e média em planilha eletrônica do programa *Microsoft Excel 97-2003*®. Foi aplicado o teste-T de Student em nível de significância de 95% ($p < 0,05$) para a correlação das variáveis no *software SPSS*. Foi também analisada a frequência dos tipos de carnes durante o ano do estudo. Na avaliação comparativa entre as previsões foram encontradas diferenças inferiores a 10% para o serviço almoço nos dias úteis. Em relação ao jantar essas diferenças variaram entre 28 a 43% para todos os dias. Quanto a repetição de carnes, foi identificado que as carnes bovina e de frango estiveram presentes em mais de 80% dos cardápios. Observou-se, pelos resultados encontrados, dificuldade no monitoramento do planejamento e execução do número de refeições no serviço, o que pode levar a desperdícios de recursos materiais e ambientais.

Palavras chave: Unidade de Alimentação e Nutrição; frequência de usuários; hospital; planejamento de cardápio

Abstract

For a proper functioning of a Food and Nutrition Unit (FNU) all processes must be well planned. One of these steps is the programming number of meals that will be offered, fundamental for no leftovers or financial waste. In this context, this work was to evaluate the historical planning meals of a hospital food service, comparing the prediction with the execution. Was performed a descriptive cross-sectional study with secondary data, evaluating the frequency programming and meals execution of a private hospital in Porto Alegre/RS, related to 2014. The collected data from each day of the week (Sunday to Saturday) for lunch and dinner, were placed on a *Microsoft Excel 97-2003*® electronic spreadsheet, in a medium frequency. Was applied the Student test-T with 95% ($p < 0,05$) significance level for correlation of variables on *software SPSS*. During the year of study, the frequency of types of meats was also analyzed. On comparative evaluation between the predictions, were found differences lower than 10% for lunch service on working days. For dinner the differences varied between 28% to 43% for all days. About meats repetition, was identified that beef and chicken were present more than 80% on menus. Looking all found results, there is a difficulty to monitor the planning and execution of number of meals on the service, which can lead to material and environmental resources waste.

Key words: Food and Nutrition Unit; frequency users; hospital; menu planning.

Introdução

Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs) são espaços voltados para preparação e fornecimento de refeições equilibradas em nutrientes, conforme o perfil da clientela, e tem a finalidade de fornecer refeições saudáveis do ponto de vista nutricional e seguras do ponto de vista higiênico-sanitários, que possam contribuir para manter ou recuperar a saúde de coletividades, e ainda, auxiliar no desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis (Abreu, Spinelli & Zanardi, 2009). O profissional qualificado para gerir uma UAN é o nutricionista, o qual tem descrito entre suas atividades o planejamento, organização, gerenciamento, supervisão e avaliação dos serviços de alimentação e nutrição, ainda a realização, assistência e educação nutricional a coletividade ou indivíduos sadios ou enfermos em instituições públicas e privadas (Brasil, 2005).

Vários fatores contribuem para o crescimento do mercado da alimentação. Entre eles a inserção da mulher no mercado de trabalho, a afastando das atividades do lar, extensas jornadas de trabalho, aumento de renda e outros fatores que favorecem a alimentação fora de casa (Akutsu et al., 2005). Conforme dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no ano 2008/09 a despesa média mensal com alimentação fora do lar em todo país correspondeu a 31,1%, frente ao valor de 24,1% do exercício anterior (2002-03) (IBGE, 2010a).

No Brasil, o mercado de Refeições Coletivas apresenta expressivo crescimento. Conforme dados da Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas (ABERC), a estimativa para 2015 é de que esse mercado, como um todo, forneça 12,6 milhões de refeições por dia, com um faturamento anual maior que R\$ 19 bilhões e empregando, aproximadamente, 205 mil colaboradores (ABERC, 2008).

A qualidade da alimentação em UANs é um aspecto muito importante a ser considerado, já que o número de refeições fora de casa no Brasil cresce a cada ano, juntamente com o número de estabelecimentos. Nesse sentido, para superar a competitividade, devem ser observados diversos fatores nos alimentos servidos, entre eles a forma de apresentação, o sabor, a satisfação do público, o preço, entre outros (Akutsu et al., 2005).

Para que o fornecimento de refeições aconteça, é necessário à execução de vários processos e para esses, as atividades de planejamento são fundamentais. Entre as atividades, está a elaboração do cardápio, ferramenta com o qual é possível organizar as preparações

considerando a disponibilidade financeira, perfil da clientela, hábitos alimentares locais, safra de alimentos, condições do local de preparo e distribuição das refeições, recursos humanos disponíveis, entre outros (Akutsu et al., 2005).

Sob o aspecto do custo, o item cardápio, é extremamente importante para a etapa de planejamento. A composição dos itens oferecidos, tem *per capita*s e valores distintos. Segundo Abreu *et al.* (2009) o prato proteico pode variar de 39 a 58% dos custos diários com o cardápio da UAN, demonstrando a importância sobre o controle desse item, tanto em relação a compra, quanto para o controle de produção e sobras.

O planejamento inadequado de refeições pode gerar produção maior que o necessário. Quando o alimento que foi produzido não foi distribuído é definido como sobra limpa. Enquanto o resto ingestão é aquele alimento que foi distribuído, mas não foi consumido. Esses desperdícios geram custos e impactos socioambientais, devendo, portanto, ser monitorados com o objetivo de reduzi-los ao máximo. A pesagem diária é uma medida de fácil controle e que permite identificar excessos de produção e insatisfação do cliente (Villan & Alves, 2010). Segundo Abreu et al. (2009) não há porcentagem ideal definida para as sobras. Cada unidade deve estabelecer um parâmetro próprio considerando as particularidades do serviço oferecido.

Considerando a relevância do adequado planejamento para um serviço de nutrição, e a escassez de estudo nessa área, o objetivo desse estudo foi verificar a adequação entre a quantidade de refeições planejada e executada nos serviços de almoço e jantar, oferecidos para funcionários de uma UAN hospitalar privada de Porto Alegre (RS). Assim como, foi descrita a frequência de cada tipo de carne durante o ano de 2014 e o valor estimado representado pelo desperdício.

Metodologia

Trata-se de um estudo de caso transversal, descritivo de caráter quantitativo com utilização de dados secundários (Pradanov & Freitas, 2013).

A pesquisa foi realizada em um hospital privado na cidade de Porto Alegre, onde são produzidas refeições para os pacientes e para os colaboradores, separadamente durante os sete dias da semana. O público que utiliza o serviço de segunda a sexta inclui o corpo médico e assistencial e demais funcionários da área administrativa e operacional, diferentemente de

finais de semanas e feriados que é frequentado pela área operacional e por aqueles de estão de plantão.

O local oferece no refeitório dos funcionários os serviços de lanches da manhã e tarde, almoço e jantar. O objeto de estudo são os serviços de almoço e jantar, no qual é utilizado um cardápio mensal, elaborado por nutricionista e que se repete nas duas refeições. É servido uma salada verde e outros dois tipos de saladas, um tipo de sopa, arroz, feijão, uma guarnição, um tipo de carne, a qual é porcionada, ovo (como 2ª opção a carne), e sobremesa (fruta ou doce).

O planejamento do número de refeições é baseado em um cardápio mensal, o qual é utilizado pelo nutricionista da produção para o planejamento das refeições. A previsão de gêneros alimentícios é desenvolvida com uma semana de antecedência e enviada para o setor de administração do estoque, o qual realiza as compras.

A coleta foi realizada com base em um banco de dados, que incluiu planilhas de controle da catraca do refeitório, dos 12 meses do ano de 2014, onde constavam o número funcionários que frequentaram o refeitório no almoço e no jantar em cada dia. Para o número de refeições previstas, foi considerado o número de porções de carnes planejadas.

Foi calculada também, a estimativa do custo financeiro para o desperdício e a avaliação de seus impactos. Os pesquisadores não obtiveram acesso ao valor das carnes adquiridos pelo hospital. Dessa forma, foram considerados os preços do site “meu carrinho” (<http://www.meucarrinho.com.br>), acessado em 22/05/15. A coleta dos preços considerou: o bife de patinho R\$ 17,54; filé de frango R\$ 12,80; filé de peixe R\$ 15,00 e costela suína R\$ 13,45 (Meu Carrinho. 2012). Foi considerado também o tipo de carne servida nos serviços.

Os dados coletados foram inseridos em uma planilha do *software Microsoft Excel*[®] e, posteriormente, foram realizados cálculos de frequência e média relativos aos serviços. Os dados foram avaliados estatisticamente com o teste t de Student, em nível de significância de 95% (p 0,05), para a correlação das variáveis no *software Statistical Package for Social Sciences*[®] (SPSS) versão 18.0. Esta pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Pesquisa da Faculdade de Medicina da UFRGS dentro do Projeto nº 28403 - Avaliação de aspectos na interface de gestão em Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN).

Resultado e discussão

Para a gestão de um serviço de alimentação o planejamento do número de refeições é de suma importância. A tabela 1 apresenta a média anual das previsões e atendimentos do serviço almoço no ano de 2014.

Tabela 1. Média anual previsto e executado do almoço. Porto Alegre. 2014.

	Nº Refeições Previstas	Nº Refeições Executadas	Diferença %
Seg	1030	956	7,36
Ter	940	919	2,23
Qua	919	929	-1,09
Qui	988	898	9,11
Sex	958	1206	-25,8
Sáb	591	449	24,3
Dom	465	316	32

A tabela 1 compara a média prevista e executada de segunda a domingo, no decorrer do ano de 2014. Nos sábados e domingos, as refeições são preparadas somente para o quadro operacional do hospital. De segunda a sexta-feira, a maior média é justificada pelo atendimento também da estrutura administrativa. Mesmo sendo identificadas diferenças inferiores a 10% de segunda a quinta-feira, é importante que o planejamento seja revisado, já que com base nos outros dias, percebe-se que não existe controle na previsão de refeições. Na aplicação do Teste t de Student, foi identificada diferença estatisticamente significativa na relação entre a média de previsão e o número médio de atendimentos do almoço ($p < 0,001$).

Em relação ao serviço de jantar a tabela 2 apresenta a média anual de 2014 em relação às previsões e atendimentos.

Tabela 2: Média anual do serviço jantar em um hospital privado de Porto Alegre (RS) no ano de 2014.

	Nº Refeições	Nº Refeições	Diferença %
--	---------------------	---------------------	--------------------

	Previstas	Executadas	
Seg	385	219	43,1
Ter	302	209	30,7
Qua	288	206	28,4
Qui	300	182	39,3
Sex	294	193	34,3
Sáb	286	377	-31,8
Dom	307	181	41

A tabela 2 mostra a diferença entre a média prevista e executada nos sete dias da semana. Essas diferenças apresentaram percentuais mais elevados em relação ao serviço de almoço, evidenciando maior necessidade de revisão no planejamento do jantar.

A aplicação do teste t de Student evidenciou diferença estatisticamente significativa na relação entre a média de previsão e do número de jantares servidos ($p < 0,001$).

A partir dos dados constantes na tabela 2, foi construída a figura 1, que apresenta a diferença percentual, entre a previsão e execução, dos serviços de almoço e jantar no ano de 2014.

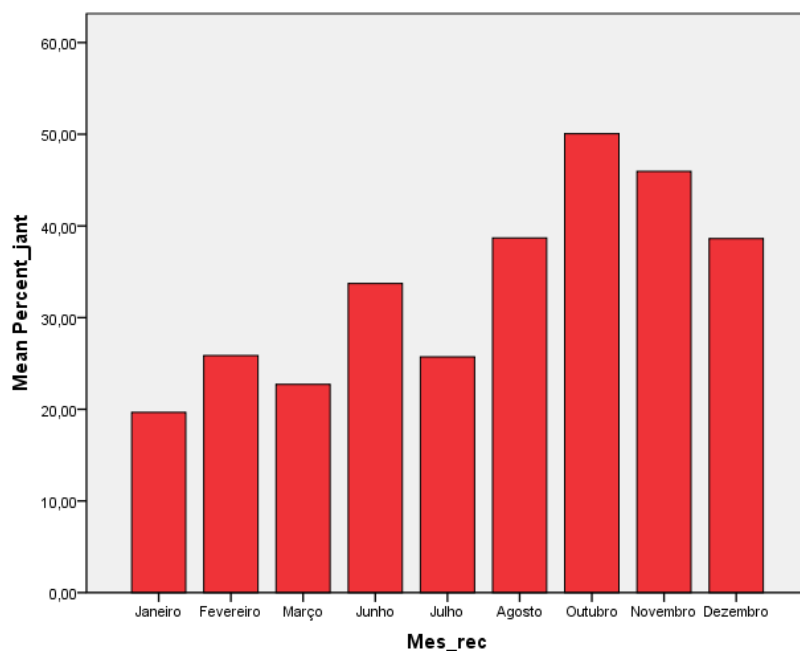


Figura 1. Diferença percentual entre refeições previstas e executadas no jantar

Na figura 1, pode-se observar a diferença percentual da média mensal, entre o número de refeições previstas e servidas no jantar, refeição em que foi observada diferença maior.

Até o mês de julho as diferenças oscilaram entre 20 a 30%. No período de agosto a dezembro, esses percentuais se aproximam e superam os 40%. Deve ser destacado que, no período de um ano de coleta, foram identificados meses sem preenchimento de dados (abril, maio e setembro). Apesar de outubro ser o mês em que foi registrada a maior diferença, nos outros meses os percentuais também foram elevados. Conforme a figura percebe-se que, o valor mínimo de diferença entre o previsto e o planejado foi de 20%. Pode ser destacado que, no decorrer do ano, as informações não foram monitoradas pelo serviço, para verificar o planejamento das refeições no serviço, o que justifica a elevação ao percentual mínimo encontrado no decorrer do ano.

Amorim & Rocha (2012) ao analisar durante quatro meses a produção de refeições servidas para aproximadamente 2500 funcionários dentro de uma empresa situada no Polo Industrial de Manaus, encontrou que aproximadamente 60% do desperdício, e o mesmo estava relacionado a incerteza na demanda, reforçando a influência do planejamento sobre o controle de sobras.

Quando algo desnecessário é produzido, a empresa tem um custo adicional, pois transforma matéria-prima sem necessidade, ocupando espaço físico, utilizando equipamentos e recursos humanos, podendo ainda estar comprometendo outra produção (Spinelli, 2010).

Dos 365 dias analisados, houve perda de dados de cinco refeições previstas (correspondente a dois almoços e três jantares) e de 429 refeições servidas (correspondente a 186 almoços e 243 jantares). A perda do número de refeições servidas corresponde a mais de 55% coletas não registradas, o que evidencia dificuldade na gestão do serviço.

De acordo com Alevato & Araújo (2009) essa dificuldade é considerada comum no segmento da alimentação coletiva, devido ao intenso ritmo de trabalho, remuneração e horários, o que gera insatisfação dos trabalhadores e conseqüente alta rotatividade.

O acompanhamento retrospectivo do número de refeições pode tornar o planejamento mais fácil. Pensando na oscilação que pode haver, o serviço pode estabelecer uma margem de segurança no planejamento, assim, não será preciso substituir emergencialmente algum prato se houver aumento na frequência, como também poderá diminuir a quantidade de sobras das preparações (Spinelli, 2010).

No planejamento do cardápio da unidade analisada, a composição contempla: salada, sobremesa, cereal (arroz), leguminosa (feijão ou lentilha), guarnição, sopa e carne. A tabela 3 apresenta a distribuição dos tipos de carnes oferecida no local da pesquisa, no período de 2014.

Tabela 3. Tipos e frequência de carnes servidas no ano de 2014

Tipo de carne	Frequência	Percentual
Bovino	159	43,4
Frango	145	40,1
Suíno	45	12,1
Peixe	15	4,1
Fígado	1	0,3
Total	365	100

Na tabela acima, identificou-se a presença de carnes bovina e de frango em mais de 80% dos cardápios.

A POF realizada em 2008-09 mostrou que a carne bovina é a mais consumida pelos brasileiros maiores de 10 anos, estando presente no consumo diário de 48,7% dos indivíduos. (IBGE, 2010b). No mesmo sentido, um estudo realizado com adolescentes de 14 a 19 anos no Paraná concluiu que 40,3% destes preferiam a carne vermelha (Dalla-Costa, Cordoni & Matsuo, 2007). Essa maior prevalência pode ser explicada pelo hábito cultural. Entretanto, mesmo sendo um importante alimento, o consumo excessivo de carne vermelha, principalmente quando há alto teor de gordura, acarreta prejuízos para a saúde.

O Guia Alimentar para a População Brasileira preconiza o consumo diário de uma porção de carnes, peixes ou ovos. A orientação é de que seja dada preferência a carnes frescas de aves ou peixes (Brasil, 2008). O consumo de carnes brancas é recomendado devido ao baixo teor de gordura saturada e, no caso dos peixes, por conter ômega-3, um ácido graxo responsável por benefícios cardiovasculares.

Dessa maneira, é importante que as UANs incluam esses tipos de carnes no cardápio, estimulem o consumo, e orientem seu público quanto a sua importância.

Em relação a questões financeiras no planejamento de cardápios, o custo de matéria-prima com a opção proteica, pode representar de 39 a 58% dos gastos (Abreu *et al.*, 2009).

A importância sobre a gestão de custos de uma UAN é destacada por Mascarenhas et al. (2012), que estimou os custos de um cardápio de um dia em uma UAN de um órgão público do Distrito Federal. Os custos foram classificados como: diretos (matéria-prima e salários de funcionários que trabalham exclusivamente na produção) e indiretos (aluguel, limpeza, descartáveis, salários de estoquistas, nutricionista, entre outros). Como resultado foi encontrado que, mais de 60% dos custos com o cardápio era representado por matéria-prima, sendo 56% desse valor oriundo de produtos de origem animal, reforçando, dessa maneira, o impacto que o desperdício pode representar sobre esse custo. Os autores relatam ainda que, muitas vezes o nutricionista ou o administrador do serviço reconhece a importância do controle de custos, mas acaba não colocando em prática essa atividade.

Diante do exposto, a tabela 4 apresenta uma estimativa de valor do desperdício de produto e financeiro em relação aos tipos de carnes e frequências para o serviço do jantar.

Tabela 4. Estimativa do desperdício financeiro anual de carnes em hospital privado de Porto Alegre/RS, 2014.

Tipo de Carne	Per Capita (Kg)	Desperdício Estimado (Kg)	Valor Kg (R\$)	Valor Total (R\$)
Bife de patinho	0,12	1108,8	17,54	19.448,35
Filé de frango	0,12	1008	12,80	12.902,40
Costela Suína	0,12	288	13,45	3.873,60
Filé de anjo	0,12	108	15,00	1.620,00
Total				37.844,35

Considerando como média de planejamento do jantar, 300 refeições, e o mínimo de desperdício 20%, conforme figura 1, pode-se estimar o valor total desse desperdício, que conforme tabela acima, corresponde a R\$ 37.844,35. Mesmo sendo esse valor uma suposição, percebe-se a importância da gestão dessas sobras e do planejamento.

Entende-se que, parte dessas porções de carne não seja produzida e, portanto não seja desprezada, entretanto, irá gerar retrabalho, pois ficará parada no estoque, exigindo planejamento rápido, devido ao curto prazo de validade. Além disso, com maior controle no planejamento esse valor, considerando que foi estimado apenas o valor do produto proteico, poderia ser usado para melhorar a qualidade do serviço.

Womack & Jones (2004) define desperdício, como qualquer atividade que consome recursos, mas não cria valor. Erros que exigem retrabalho, produção de itens desnecessários, acúmulos de mercadorias em estoque, excesso de produção antes da demanda, etapas de produção sem propósito e, serviços que não atendem a necessidade dos clientes são alguns exemplos.

A redução de desperdício equivale à eliminação de tudo o que agrega ao custo de produção, podendo ser esses desperdícios por: superprodução, espera, transporte, processamento, movimentação, produtos defeituosos e de estoques. Muitas vezes esses desperdícios passam despercebidos e tornam-se rotina no serviço (Amorim *et al.*, 2012).

Bradacz (2003) descreveu que, segundo dados da Associação Brasileira de Restaurantes e Empresas de Entretenimentos, os serviços de Nutrição com rigoroso controle sobre suas produções, desperdiçam aproximadamente 15% da sua produção, representando 5% do faturamento bruto. Essa perda pode chegar a 50%, correspondendo a 15% do faturamento.

É importante destacar que esse desperdício deve ser relacionado também a aspectos socioambientais, já que, o adequado gerenciamento de resíduos visa minimizar impactos ambientais.

A principal limitação do trabalho foi, a falta de preenchimento na planilha de controle de refeições, que correspondeu a mais de 55% dos registros, ocasionando prejuízos ao estudo, que tinha como objetivo acompanhar um ano de frequência. É importante também, considerar que por ser tratar de planilhas preenchidas manualmente pelos funcionários, estas podem estar sujeitas a erros de preenchimento.

Apesar de terem sido acompanhados pelo período de um ano, os resultados teriam maior confiabilidade se fossem acompanhados por período mais longo. Deve ser considerado que foram avaliados dados presentes nas planilhas e cardápios, sendo que qualquer mudança ocorrida foi desconsiderada por falta de registros.

Nesse sentido, constata-se a necessidade de implantação de ferramentas que auxiliem na melhoria da gestão da UAN avaliada.

Considerações Finais

Em relação ao local estudado, pode ser identificado que a falta de planejamento e acompanhamento das planilhas de controle de frequência dos usuários, pode fazer com que ocorra grande desperdício de recursos no serviço. As quantidades encontradas em relação ao planejamento estimado e o número de atendimentos mostraram diferenças importantes. Esses valores foram expressivos, confirmados estatisticamente, para o serviço do jantar.

Dessa maneira, sugere-se que o planejamento seja revisado, com o objetivo de reduzir eventuais perdas, que podem acontecer em relação a produção além do que efetivamente acontece no consumo. Um monitoramento adequado relacionando a previsão e consumo, terá como consequências o uso adequado de matérias primas, além de uso de mão-de-obra e recursos como água, energia, gás e também de produtos saneantes e de limpeza.

Referências

- Abreu, E.S., Spinelli, M.G.N. & Zanardi, A.M.P. (2009) Gestão de unidades de alimentação e nutrição: um modo de fazer. (3ª ed.). São Paulo: Metha.
- Akutsu, R.C., Botelho, R.A., Camargo, E.B., Sávio, K.E.O. & Araújo, W.C. (2005). Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. Revista de Nutrição, 18(3) 419-427.
- Alevato, H. & Araújo, E.M.G. (2009). Gestão, organização e condições de trabalho. V congresso nacional de excelência em gestão. (pp.1-22). Niterói: CNEG.
- Amorim, M.B. & Rocha, A.C.B. (2012). Ferramentas de engenharia de produção para redução de desperdícios em cozinhas industriais. XXXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. (pp.1-12). Bento Gonçalves: ABEPRO.
- Associação Brasileira das Empresas de Refeições para Coletividades. (2008). Recuperado em 09 de junho de 2015, de <http://www.aberc.com.br>.
- Bradacz, D.C. (2003). Modelo de gestão da qualidade para o controle de desperdício de alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Brasil. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução CFN nº 380, de 9 de dezembro de 2005 (2005). Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, estabelece parâmetros numéricos de referência, por área de atuação. Brasília, DF. Recuperado em 09 de abril, 2015, de http://www.cfn.org.br/inicial/resolucao_380.pdf.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. (2008). Guia alimentar para a população brasileira : promovendo a alimentação saudável. Brasília, DF:
- Dalla-Costa, M.C., Cordoni, J.L. & Matsuo, T. (2007). Hábito alimentar de escolares adolescentes de um município do oeste do Paraná. Revista de Nutrição, 20(5) 461-71.

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2010). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2010a). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Rio de Janeiro: IBGE.
- Mascarenhas, MCK., Torres, IA. (2012). Estrutura de custos de uma refeição em uma unidade de alimentação e nutrição do DF. Universitas Gestão e TI, 2(1) 93-112.
- Meu Carrinho. (2012) Recuperado em 09 de junho de 2015, de <http://www.meucarrinho.com.br>.
- Prodanov, C.C. & de Freitas, E.C. (2013). Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. (2ª ed.). Novo Hamburgo: Feevale.
- Spinelli, M.G.N. (2010). Utilização de Indicadores de Qualidade em Unidades de Alimentação e Nutrição. Graduando em nutrição, Universidade Presbiteriana Mackenzie, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo.
- Villan, K.M., Alves, F.S. (2010). Desperdício de alimentos em uma Unidade de Alimentação e Nutrição: análise e propostas. Revista de Nutrição, 9(5) 276-280.
- Womack, P.J. & Jones, D.T. (2004) A mentalidade enxuta nas empresas: elimine o desperdício e crie riqueza. (6ª ed.). Rio de Janeiro: Elsevier.

6. NORMAS DA REVISTA GESTÃO & PRODUÇÃO

Informações aos autores

Cada artigo será avaliado por pelo menos dois *referees (blind-review)*. Caberá ao Conselho Editorial a interpretação das avaliações. Um artigo com dois pareceres desfavoráveis será recusado. Os artigos aceitos com revisão ainda passarão por uma avaliação final para verificar se as solicitações dos *referees* foram atendidas. Os membros do Conselho Consultivo são os representantes da Gestão & Produção junto a suas instituições e podem ou não vir a fazer parte do corpo de *referees* para um determinado volume. No primeiro número de cada volume é publicada a relação dos *referees* que avaliaram trabalhos no volume anterior. Quando for necessário são utilizados *referees ad-hoc*.

Formatação

O artigo deverá ser digitado em Word for Windows®, Writer do Open Office com letra Times New Roman e com tamanho 12 e espaçamento entre linhas de 1,5. A especificação para as margens superior, inferior, à direita e à esquerda é de 2,5 cm. O arquivo não deve ultrapassar o tamanho de 3M. O texto não deverá ultrapassar o número de 22 páginas mais as referências bibliográficas. O idioma adotado é o português, incluindo título e resumo em inglês. O artigo poderá ser em inglês ou espanhol.

O texto deverá ter no mínimo 18 páginas e não deverá ultrapassar o número de 22 páginas. O espaço necessário para as referências bibliográficas não está considerado nestes limites. O idioma adotado é português, incluindo título e resumo em inglês ou espanhol. Não fazer referência a número de página e sim a seções do texto. A estrutura do texto deve ser a seguinte:

- Título;
- Title;
- Nome dos autores (por extenso; sempre apresentar números de endereços e endereço eletrônico);
- Afiliação de todos os autores - quando os autores tiverem a mesma afiliação e endereço, digitar uma vez), Modelo: Grupo, Laboratório, Programa, Departamento, Instituto, Faculdade ou Escola, Universidade SIGLA, Endereço, CEP, Cidade, UF, País email;

- Resumo em português;
- palavras-chave, máximo de seis;
- texto;
- agradecimentos, se houverem;
- Suporte Financeiro (Por favor, escrever se há ou não suporte financeiro);
- anexos;
- referências bibliográficas;
- título em inglês;
- *abstract*; e *key words*.

Equações, Tabelas e Quadros; Equações: devem estar editáveis, numeradas em algarismos arábicos e citadas na ordem que aparecerem no texto

Tabelas: todas devem estar editáveis com a numeração em algarismo arábicos. Devem ser citadas na ordem em que aparecem no texto. As tabelas devem estar no artigo em seguida às "Referências". Quadros: devem seguir as mesmas orientações para "Tabelas". Figuras; As figuras(leia-se: gráficos, imagens, fluxogramas, desenhos, etc) devem estar citados no corpo do texto em algarismos arábicos e apresentar resolução de 300 dpi. Figuras podem estar dentro ou fora do documento desde que seja apresentado somente um exemplar de cada figura citada no texto. As legendas de figuras devem estar logo abaixo das mesmas. Caso Haja texto na figura, verificar se este se encontra no idioma do artigo. As figuras com boa qualidade de impressão devem ser incorporadas no texto. Caso não seja possível, elas devem ser encaminhadas juntamente com o artigo e a posição delas no texto deve ser devidamente indicada. Não haverá impressão a cores. Não utilizar notas de rodapé em circunstância alguma. As expressões matemáticas devem ser numeradas consecutivamente. Em números decimais para textos em português ou espanhol, utilizar vírgulas, e não ponto. As palavras estrangeiras que aparecerem no texto deverão estar em itálico (por exemplo: et al.).

As referências bibliográficas devem ser citadas no texto seguindo o padrão APA, estabelecido na sexta edição do Manual de Publicação da American Psychological Association. A lista de referências deve ser apresentada em ordem alfabética do último sobrenome do primeiro autor