



ISSN: 1984-7688

ELABORAÇÃO DE FICHAS TÉCNICAS DE PREPARAÇÕES DE UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DO MUNICÍPIO DE XAXIM – SANTA CATARINA, BRASIL

PREPARATION OF TECHNICAL DOCUMENTS PREPARED IN A UNIT OF FOOD AND NUTRITION IN THE CITY OF XAXIM – SANTA CATARINA, BRAZIL

Tiffany Prokopp Hautrive* ; Liana Piccoli

Universidade Comunitária da Região de Chapecó - UNOCHAPECÓ, Chapecó, SC, Brasil

* tiffanyhautrive@yahoo.com.br

Recebido em: 09/09/2012 - Aprovado em: 31/05/2013 - Disponibilizado em: 24/07/2013

RESUMO: A Ficha Técnica de Preparação é um instrumento gerencial de apoio operacional, pelo qual se fazem o levantamento dos custos, a ordenação do preparo e o cálculo do valor nutricional, sendo útil para subsidiar o planejamento do cardápio. Objetivou-se elaborar fichas técnicas de preparações em uma Unidade de Alimentação e Nutrição do município de Xaxim-SC. O presente estudo foi desenvolvido em uma unidade de alimentação e nutrição institucional que atende os funcionários de um frigorífico. Seguindo as normas do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), a unidade serve 2.150 refeições/dia. Foram elaboradas as fichas técnicas das preparações geralmente contidas no cardápio. Esse é composto por dois tipos de saladas, feijão, arroz, um acompanhamento, um tipo de carne e uma sobremesa. Para o cálculo do fator de cocção foi utilizada a equação $FCC = PC/PL$, em que PC é o peso do alimento cozido pronto para servir e PL é o peso líquido do alimento antes da cocção. Foram utilizados o rendimento total da preparação e o somatório de pesos de todos os ingredientes crus e limpos usados na preparação. O valor calórico total e dos macronutrientes das preparações foi analisado e comparado com os parâmetros estabelecidos pelo PAT. Foram confeccionadas 72 fichas técnicas de preparações. Observou-se que os valores dos fatores de cocção das preparações de origem vegetal ficaram acima de 1 e os valores dos fatores de cocção das carnes ficaram abaixo de 1. Os métodos de cocção mais utilizados na unidade para preparações da carne são calor úmido e calor seco. Em dois dias o valor calórico ultrapassou o valor limite estabelecido pelo PAT. As Fichas Técnicas são um instrumento de controle dos processos, padronização e de promoção de uma alimentação saudável.

PALAVRAS-CHAVES: Ficha Técnica; Unidade de Alimentação e Nutrição; Fator de Cocção; Métodos de Cocção; Composição Nutricional.

ABSTRACT: The Technical Preparation is a management tool for operational support, which make the lifting costs, ordering the preparation and calculation of nutritional value and is useful to help plan the menu. The objective was to develop factsheets preparations in a Food and Nutrition Unit of the Municipality of Xaxim-SC. The present study was carried out in a unit of food and nutrition that serves institutional officials of a refrigerator according to the regulations of the Food Program worker, the unit serves 2150 meals / day. Were prepared data sheets of preparations usually contained in the menu. The menu is composed of two types of salads, beans, rice, accompaniment, a type of meat and a dessert. To calculate the cooking factor equation was used $FCC = PC / PL$, where PC is the weight of cooked food ready to serve and PL is the net weight of the food before cooking, we used the total yield of the preparation and the sum of weights of all the raw ingredients used in the preparation and clean. The total calorie and macronutrient preparations were analyzed and compared with the parameters established by the PAT. 72 fact sheets were made preparations. It was observed that the values of the factors cooking of vegetal preparations were greater than 1 and the values of the factors cooking of meats were below 1. The cooking methods used in the unit for more preparations of meat are moist heat and dry heat. In two days the caloric value exceeded the limit set by PAT. The Sheets are an instrument of control of processes, standardization and promotion of healthy eating.

KEYWORDS: Data Sheet, Food and Nutrition Unit; Factor Cooking, Cooking Methods, Nutritional Composition.

INTRODUÇÃO

Atualmente o mercado da alimentação é dividido em alimentação comercial e alimentação coletiva. Os estabelecimentos que trabalham com a produção e distribuição de alimentação para coletividades recebem o nome de Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs) (ABREU, SPINELLI, & PINTO, 2011).

A Unidade de Alimentação e Nutrição é um serviço extremamente complexo, pois é uma empresa dentro de outra, e esse conceito pode ser aplicado devido a sua extensão e particularidades (CANDIDO et al., 2006). Consiste em um serviço organizado compreendendo uma sequência e sucessão de atos destinados a fornecer refeições balanceadas a coletividades dentro dos padrões dietéticos e higiênicos, visando atender as necessidades nutricionais de seus clientes, de modo que se ajuste aos limites financeiros da instituição (ABREU et al., 2011).

Para que a atenção dietética se dê de forma completa, é necessário que haja planejamento e controle das etapas executadas pela unidade, a fim de se estabelecer meios para a padronização e a qualidade dos processos na produção de refeições. Dessa forma a padronização visa diferenciar produtos e contribuir para a sua qualidade (AKUTSU et al., 2005).

A técnica dietética é definida por Ornellas (2007) como a disciplina que, alicerçada nas Ciências Exatas, estuda as preparações a que são submetidos os alimentos e as modificações que eles sofrem durante os processos culinários, sendo que esses procedimentos deverão ser uniformes e padronizados para cada tipo de alimento utilizado.

A padronização do processo de produção de refeições beneficia o trabalho da nutricionista, facilitando o treinamento dos funcionários, o planejamento do trabalho diário, e para o funcionário a padronização facilita a execução das tarefas e propicia mais segurança no trabalho. A descrição das etapas pode

assegurar que as ações sejam executadas em tempo apropriado e a verificação da eficácia do sistema (AKUTSU et al., 2005).

A Ficha Técnica de Preparação é um instrumento gerencial de apoio operacional, pelo qual se fazem o levantamento dos custos, a ordenação do preparo e o cálculo do valor nutricional, sendo útil para subsidiar o planejamento do cardápio. A redação de uma ficha técnica consiste ainda em uma fórmula para a obtenção de uma preparação culinária, devendo apresentar ingredientes, quantidades, modo de preparo, rendimento e valor calórico (AKUTSU et al., 2005).

Apesar das limitações, a ficha técnica de preparo ainda é o melhor método quando comparado ao uso direto da tabela de composição de alimentos para avaliar a qualidade nutricional das preparações prontas (BOTELHO, 2006).

É uma ferramenta para o controle dos gêneros e cálculo do cardápio, na qual aparecem discriminados todos os ingredientes e os tipos de equipamentos a serem utilizados, são descritas todas as etapas e o tempo do processamento, além do detalhamento da técnica de preparo para cada uma das seleções (AKUTSU et al., 2005).

A unidade em estudo possui um receituário padrão, porém ainda não possui as Fichas Técnicas de Preparações muito úteis na determinação do *per capita* e valor nutricional das preparações, bem como a padronização do modo de preparo e quantidade utilizada dos ingredientes das preparações. O principal objetivo deste trabalho foi o desenvolvimento de fichas técnicas de preparação de uma unidade de alimentação e nutrição institucional, localizada no município de Xaxim no Estado de Santa Catarina.

MÉTODOS

O presente estudo foi desenvolvido em uma Unidade de Alimentação e Nutrição Institucional (UAN), localizada dentro de um frigorífico de aves no município de Xaxim – SC e atende os funcionários deste frigorífico seguindo as normas do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT). A unidade serve 2.150 refeições/dia.

Foram elaboradas as fichas técnicas de todas as preparações que estavam presentes no cardápio elaborado para 30 dias de execução. Ele é composto por dois tipos de salada, feijão, arroz, um acompanhamento, um tipo de carne e uma sobremesa.

As fichas técnicas foram confeccionadas tendo como base um modelo de ficha disponível na unidade. Os alimentos foram pesados antes e após a cocção em balança digital da marca Filizola com capacidade máxima de 60 kg e mínima de 10g.

Para o cálculo do fator de cocção foi utilizada a equação $FCc = PC/PL$, na qual PC é o peso do alimento cozido pronto para servir e PL é o peso líquido do alimento antes da cocção. Foram utilizados o rendimento total da preparação e o somatório de pesos de todos os ingredientes crus e limpos utilizados na preparação. Através do peso das preparações prontas para servir foi calculado o *per capita* das preparações.

O cálculo do valor calórico foi obtido através do cálculo teórico considerando a soma das quantidades de calorias provenientes das proteínas, dos lipídeos e dos carboidratos, utilizando-se os seguintes fatores: 4kcal/g de carboidrato, 4kcal/g de proteína e 9kcal/g de lipídeos. O valor será expresso em kcal/g da amostra, sendo que a amostra será representada pelo valor do *per capita*.

Para a determinação da composição nutricional foi utilizada a Tabela Brasileira de Composição de

Alimentos – TACO versão 2 - e a Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras de Pinheiro (2004). Os alimentos que não constam na Tabela tiveram a sua composição nutricional determinada através da informação nutricional presente na embalagem do produto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram confeccionadas 72 fichas técnicas de preparações que estavam presentes no cardápio previsto para 30 dias, dentre essas 30 fichas técnicas são saladas, 14 fichas, de sobremesas e 28 fichas são divididas entre arroz, feijão, acompanhamentos e carnes.

Das 28 fichas de pratos quentes, 11 fichas são de acompanhamentos e 13, de carnes. Também foi elaborada a ficha técnica do pão e do ovo frito que são servidos como complemento em alguns dias, dependendo da composição do cardápio.

Das 30 fichas técnicas das saladas, 23 são de hortaliças e 7 são de saladas mistas com 2 ou 3 tipos de hortaliças misturadas. Das 14 fichas técnicas elaboradas de sobremesa, 2 fichas foram de frutas, 10 de doces prontos, 1 de sobremesa elaborada e 1 de bolo.

Os acompanhamentos servidos na unidade foram: o macarrão, a polenta, a canjica, o bolo salgado, a moranga cozida e a batata frita. As carnes servidas foram: sobrecoxa, sassami e peito de frango, nuggets, bife suíno e bovino, hambúrguer, linguíça, almôndegas e carne moída.

Todos os pratos oferecidos no cardápio fazem parte da cultura alimentar da região, como, por exemplo, a polenta, a macarronada e a canjica, dentre as carnes destacou-se a presença da carne de frango, pois ela tem um custo mais baixo em relação às demais por ser fornecida pelo frigorífico onde a unidade está instalada.

As unidades de produção de refeições tendem a repetir as receitas caseiras e regionais no ambiente fora do lar como estratégia de aproximação de clientes, uma vez que a comida lembra situações, ambiente familiar, conforto (BOTELHO, 2006).

As tabelas 1 e 2 apresentam os valores dos fatores de cocção encontrados das preparações servidas como acompanhamento e carnes, respectivamente.

Tabela 1: Preparações servidas como acompanhamento e seu respectivo fator de cocção

| Preparação | Fator de Cocção |
|-------------------------------|-----------------|
| -Arroz | 1,37 |
| -Polenta | 0,87 |
| -Farofa | 0,9 |
| -Purê de Batata | 0,97 |
| -Macarrão com tomate e cebola | 1,31 |

Tabela 2: Carnes servidas e seu respectivo fator de cocção

| Preparação | Fator de Cocção |
|-----------------------|-----------------|
| -Carne moída em molho | 1,3 |
| -Sassami à milanesa | 0,68 |
| -Sobrecoxa assada | 0,51 |
| -Sobrecoxa à milanesa | 0,76 |
| -Bife bovino | 0,66 |

O método de cocção e a forma de apresentação da preparação influenciam no fator de cocção e consequentemente no rendimento das preparações. O tratamento térmico pode causar alterações da massa do alimento, podendo este diminuir ou aumentar, dependendo da sua composição química e da forma de calor utilizado. O fator de cocção é o fator que determina estas alterações de massa, sendo a relação entre o peso do alimento cozido e o peso do alimento cru (ORNELAS, 2007).

Esse fator desempenha uma função importante dentro da UAN, pois determina a porção da preparação a ser servida. Geralmente, os alimentos de origem vegetal ricos em amido apresentam alto fator de cocção (>1) e

os alimentos de origem animal ricos em proteínas apresentam baixo fator de cocção (<1) (ORNELAS, 2007).

Observa-se que os valores dos fatores de cocção encontrados nesta unidade de alimentação e nutrição institucional seguem a regra citada anteriormente, pois, como é demonstrado nas tabelas 1 e 2, algumas preparações de origem vegetal apresentaram fator de cocção superior a 1 e as preparações de origem animal, ou seja, as carnes apresentaram fator de cocção inferior a 1.

Os métodos de cocção mais utilizados na unidade para preparações da carne são calor úmido e calor seco. Percebeu-se um fator de cocção mais baixo nas preparações de carne feitas com calor seco. Os alimentos de origem animal (carnes) reduzem seu volume e massa, devido à retração das fibras musculares pela coagulação das proteínas, pela fusão das gorduras e pela perda de água (ORNELAS, 2007).

A sobrecoxa assada apresenta fator de cocção de 0,51, já a sobrecoxa frita à milanesa apresenta fator de cocção de 0,76, demonstrando que aquela sofre maiores perdas que esta.

Nos diferentes métodos de cozimento, as formas de transferência de calor, a temperatura, a duração do processo e o meio de cocção são alguns dos fatores responsáveis pelas alterações químicas e físicas que podem modificar o valor nutricional dos alimentos (ROSA et al, 2006).

A tabela 3 demonstra as preparações de carnes oferecidas na unidade, o peso antes da cocção e o peso após a cocção.

Vieira et al. (2007), em seu estudo comparando os métodos de cocção de peitos de frango, observam que a maior perda de peso por cocção ocorreu no método assado em microondas (52,35%), seguida pelo método assado em forno convencional (30,59%). Os valores mais baixos foram encontrados no método

cozido em óleo (22,98%) e cozido em água (19,99%). Esses resultados mostraram que peitos de frango apresentam perdas mais elevadas quando submetidos

à cocção em forno microondas e perdas mais baixas quando cozidos em água.

Tabela 3: As preparações e seus respectivos pesos, antes e após a cocção.

| Tipo de Carne | Forma de apresentação | Peso antes da cocção | Peso após a cocção | Fator de Cocção |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|-----------------|
| Sobrecoxa | Assada | 220g | 110g | 0,51 |
| Sobrecoxa | À milanesa | 220g | 195g | 0,76 |
| Hambúrguer | Na chapa | 80g | 40g | 0,5 |
| Bife suíno | Na chapa | 130g | 100g | 0,76 |

Rosa et al, (2006) demonstram que nos cortes peito e coxa as perdas foram mais elevadas no método de cozimento usando microondas e seguida do método de cozimento frito em óleo, e as menores perdas de peso por cocção foram observadas no método de cozimento utilizando grelha.

Nas últimas décadas, ocorreu uma mudança no padrão alimentar do brasileiro, uma vez que houve a redução do consumo de cereais e derivados, redução do consumo de feijão, raízes e tubérculos, aumento contínuo no consumo de ovos, leite e derivados, aumento no consumo de carnes, principalmente de aves (frango) (PHILIPPI, 2003).

Como a carne de frango é a mais servida na unidade, merece uma atenção maior quanto a sua forma de preparo, pois uma preparação com a sobrecoxa assada tem maiores perdas do que a sobrecoxa à milanesa, porém a sobrecoxa assada é mais saudável.

Outro aspecto observado no presente estudo foi a composição nutricional do cardápio. A tabela 4 apresenta os valores do cálculo nutricional de 5 dias do cardápio, das refeições principais (almoço e janta) oferecidas na unidade.

Tabela 4: Cálculo do cardápio das refeições principais e recomendação do PAT

| | kcal | CHO (g) | PTN (g) | LIP (g) |
|------------------|-----------|---------|---------|---------|
| 1º dia | 1.287,74 | 201,21 | 66,27 | 24,21 |
| 2º dia | 1.113,87 | 198,76 | 27,46 | 23,23 |
| 3º dia | 1.115,2 | 183,7 | 47,71 | 21,075 |
| 4º dia | 1.266,75 | 213,9 | 41,28 | 36,23 |
| 5º dia | 1.083,6 | 186,8 | 51,39 | 14,55 |
| Recomendação PAT | 600 - 800 | 60% | 15% | 25% |

A unidade de alimentação e nutrição institucional onde este trabalho foi desenvolvido segue as orientações do PAT.

O Programa de Alimentação do Trabalhador, através da Portaria Interministerial nº 66, de 25 de agosto de 2006, estabelece os parâmetros nutricionais para a alimentação do trabalhador. Essa portaria estabelece que as refeições principais (almoço, jantar e ceia) deverão conter de 600 a 800 calorias, admitindo-se um acréscimo de 20% (400 calorias) em relação ao VET de 2000 calorias/dia e deverá corresponder à faixa de 30-40% do VET diário. As refeições principais deverão seguir a seguinte distribuição de macronutrientes: Carboidratos 60%, Proteínas 15%, Gorduras Totais: 25% (BRASIL, 2006). Observa-se na tabela 4 que em dois dias o valor calórico ultrapassou o valor limite estabelecido pelo PAT; nos outros 3 dias o valor calórico ficou dentro do preconizado. Observa-se que em todos os dias calculados a quantidade de carboidratos ultrapassou as 180g estabelecidas pelo PAT, a quantidade de proteína passou do valor ideal em 3 dias e a quantidade de lipídeos foi superior somente em 1 dia.

Sabe-se que excessos de alguns macronutrientes como o lipídeo e o carboidrato podem vir a desencadear um desequilíbrio nutricional, trazendo prejuízos à saúde do trabalhador. Devido a esse fator é importante observar a presença e a frequência das frituras e sobremesas no cardápio, bem como observar o modo de preparo e os ingredientes das demais preparações servidas, com o intuito de se evitar o excesso principalmente de lipídeo e carboidrato.

Canella, Bandoni e Jaime (2011), em um estudo realizado com 21 empresas no município de São Paulo, observaram que as refeições oferecidas pelas empresas cadastradas no PAT apresentavam alta densidade energética. Geraldo, Bandoni e Jaime (2008), em estudo avaliando as refeições de 72

empresas cadastradas no PAT no município de São Paulo, observaram que muitos dos cardápios ofereciam excesso de gordura total (47,2%) e de gordura saturada (31,9%). Outros estudos que avaliaram as refeições oferecidas a trabalhadores beneficiados pelo PAT constataram que em vários cardápios analisados o percentual de gorduras totais ultrapassava o valor máximo recomendado pelo Programa (MARANHÃO & VASCONCELOS, 2008; SALAS, SPINELLI, KAWASHIMA, & UEDA, 2009).

Uma das dificuldades apresentadas pela unidade em oferecer a quantidade de macronutrientes, conforme o estabelecido pelo PAT é que o sistema de distribuição é *self-service*, no qual somente a carne e a sobremesa é fracionada. O comensal tem liberdade para se servir com a quantidade que desejar de saladas, feijão, arroz e acompanhamento.

Em inúmeros restaurantes vinculados ao PAT, a modalidade *self-service* pode ser encontrada. Este tipo de atendimento está bastante disseminado tanto área na comercial quanto na industrial. A clientela passou a exercer autodeterminação na escolha e montagem da sua refeição. Tal possibilidade de escolha não é garantia da elaboração de um prato saudável, em que tanto o valor calórico quanto a existência dos vários nutrientes estejam adequados às necessidades individuais (SAVIO et al., 2005).

CONCLUSÃO

Foram elaboradas 72 fichas técnicas de preparação. Essa Unidade de Alimentação e Nutrição deve continuar a elaborar as Fichas Técnicas de Preparação de todas as preparações, pois é um instrumento de controle dos processos, padronização e de promoção de uma alimentação saudável.

O próximo passo a ser realizado na unidade será o treinamento dos funcionários, principalmente no que se refere ao modo de preparo de cada receita, para que assim a padronização aconteça de forma efetiva, já que cada cozinheiro tem o seu modo de preparar a

receita e também para garantir sempre a mesma qualidade.

REFERÊNCIAS

- ABREU, E. S., SPINELLI, M. G. N., & PINTO, A. M. S. *Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer*. São Paulo: Metha, 4 ed., 2011.
- 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*, Campinas, mar./abr., 2005. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732005000200012>>. Acesso em: 22 fev. 2012.
- BOTELHO, R. B. A.. *Culinária Regional: o Nordeste e a Alimentação Saudável*. 2006. Tese (Pós Graduação) – Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, 2006. Disponível em: <http://bdtd.bce.unb.br/tesesimplificado/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1093>. Acesso em: 09 abr. 2012.
- BRASIL. Portaria Interministerial nº 66, de 25 de agosto de 2006. Altera os parâmetros nutricionais do Programa de Alimentação do Trabalhador – PAT. Ministério do Trabalho: [Brasília]. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/Empregador/PAT/Legislaao/Conteudo/port66.pdf>>. Acesso em 11 abr. 2012.
- CANDIDO, C. C. et al. *Nutrição Guia Prático*. 1. ed. São Paulo: Iátria, 2006.
- CANELLA, D. S., BANDONI, D. H., & JAIME, P. C. Densidade energética de refeições oferecidas em empresas inscritas no programa de alimentação do Trabalhador no município de São Paulo. *Revista de Nutrição*, v.24, n. 5, 2011. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732011000500005>>. Acesso em: 22 fev. 2012.
- MARANHÃO, P.A., & VASCONCELOS, R. M. Análise do cardápio servido no almoço de uma UAN de acordo com Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT). *Revista Nutrição em Pauta*, v. 88, n.1, p.56-61, 2008.
- NEPA – UNICAMP. *Tabela Brasileira de Composição de Alimentos*. Versão II, 2ª ed. Campinas: Nepa – Unicamp, 2006.
- ORNELAS, L. H. *Técnica Dietética: Seleção e preparo de alimentos*. 8ª ed. São Paulo: Atheneu, 2007.
- PINHEIRO, A. B. V. *Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras*. 5ª ed. São Paulo: Atheneu, 2004.
- PHILIPPI, S. T. *Nutrição e Técnica Dietética*. Barueri: Manole, 2003.
- ROSA, F. C., BRESSAN, M. C. B., BERTECHINI, A. G., FASSANI, E. J., VIEIRA, J. O., & FARIA, P. B. F. Efeito de métodos de cocção sobre a composição química e colesterol em peito e coxa de frangos de corte. *Ciência e Agrotecnologia*, Lavras, v. 30, n. 4, Aug. 2006.
- SALAS, C.K.T.S., SPINELLI, M.G.N., KAWASHIMA, L.M., & UEDA, A. M. Teores de sódio e lipídios em refeições almoço consumidas por trabalhadores de uma empresa do município de Suzano, SP. *Revista de Nutrição*, v.22, n.3, p. 331-339, 2009.
- SAVIO, K. E. O., COSTA, T. H. M., MIAZAKI, E., & SCHMITZ, B. A. S. Avaliação do almoço servido a participantes do programa de alimentação do trabalhador. *Revista Saúde Pública*. 2005, v. 39, n. 2, pp. 148-155. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/rsp/v39n2/24035.pdf>> . Acesso em: 11 abr. 2012.
- VIEIRA, J. O., BRESSAN, M. C., FARIA, P. B., FERREIRA, M. W., FERRÃO, S. P. B., & SOUZA, X. R. Efeito dos métodos de cocção na composição centesimal e colesterol do peito de frangos de diferentes linhagens. *Ciência Agrotécnica*, Lavras, v. 31, n. 1, p. 164-170, jan./fev., 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cagro/v31n1/v31n1a24.pdf>>. Acesso em: 09 abr. 2012.