

Artigo Original

IMPLANTAÇÃO DE FICHAS TÉCNICAS DE PREPARAÇÃO PARA A UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO: UM EXEMPLO

PREPARATION OF TECHNICAL SPECIFICATIONS OF IMPLEMENTATION: ONE EXAMPLE

Viviane Bressane Claus Molina¹; Rita de Cássia Cozi Castoldi²; Patrícia Braun Costa³

¹Professora do Centro Universitário Padre Anchieta.

²Graduada em Nutrição pelo Centro Universitário Padre Anchieta.

³Nutricionista da Cidade Vicentina Frederico Ozanam e Professora do Curso Técnico em Nutrição e Dietética na Escola Técnica Benedito Storani.

Autor Responsável: Rita de Cássia Cozi Castoldi. Rua Rangel Pestana, 540, apto 42, Centro - Jundiaí SP- CEP: 13201-000.

E-mail: ritacozi.castoldi@gmail.com

Resumo

Uma UAN tem por objetivo oferecer refeições nutricionalmente equilibradas, com uma adequada qualidade higiênico-sanitária e apropriadas ao comensal. Deve visar à melhoria dos serviços prestados, por meio de um planejamento competente, de um conhecimento aprofundado dos processos executados e da disseminação do conceito de alimentação saudável. Nesse sentido, a implantação de fichas técnicas é de grande importância e fundamental para a otimização do padrão de qualidade em todo processo de produção e de custos, pois além de auxiliar no preparo das refeições e favorecer a adequação da oferta energética aos comensais, ainda permite conhecer os indicadores de alimentos, como o índice de cocção, as porções e o rendimento de cada preparação, favorecendo o planejamento de compras e a redução de custos da UAN.

Palavras Chaves: Unidades de alimentação e nutrição, ficha técnica de preparo, planejamento de cardápios, redução de custos.

Abstract

The Unit of Food and Nutrition (UAN) is a facility whose objective is to offer balanced meals with adequate sanitary conditions for facility users. Furthermore, the UAN aims to improve the quality of services provided through appropriate planning, which involves deep understanding of processes performed, and through spreading the concept of healthy eating habits. In order to plan appropriately, the implementation of technical datasheets becomes necessary, as it plays an important role in process optimization, from improving the process of making food to

reducing costs. The technical datasheets summarizes in sufficient detail how to exactly prepare the meals, which guarantee that the users will have the right intake amount of nutrients. In addition, the technical datasheets will allow tracking of nutrition indicators over time, such as gross weight (PB), weight before cooking (PC), and weight after cooking (PL), IC (PC/PL), portion size, and productivity, which will facilitate the purchasing process, decrease the amount of food wasted, and therefore reduce costs.

keywords: Unities of food and nutrition, technical token of preparation, projection of menus, cost reduction.

INTRODUÇÃO

O serviço de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) compreende uma série e sucessão de atos, designadas a atender as necessidades nutricionais de seus clientes e ainda satisfazê-los com o serviço oferecido, de modo ajustado ao limite financeiro de instituição (ABREU et al., 2011).

Uma UAN tem por objetivo oferecer refeições equilibradas nutricionalmente, com adequada qualidade higiênico-sanitária e apropriadas ao comensal (CARDOSO et al. 2005). De acordo com AKUTSU et al. (2005), deve visar à melhoria dos serviços prestados, por meio de um planejamento competente, de um conhecimento aprofundado dos processos executados e da disseminação do conceito de alimentação saudável. Para isso, é necessário que haja planejamento e controle das etapas executadas pela unidade, com a finalidade de estabelecerem meios para a padronização e a qualidade dos processos na produção das refeições.

O processo de padronização constitui-se no desenvolvimento do receituário para elaboração de cada preparação, com o propósito de confeccionar receita-padrão, composta pela denominação, ingredientes e respectivas quantidades (BERTARELLO, 2011), ou seja, um receituário-padrão é composto por fichas técnicas de preparo (FTP), que podem ser definidas como um instrumento gerencial de apoio operacional, pelo qual se faz o levantamento de custos, a ordenação do preparo e o cálculo do valor nutricional de preparação (KARAM e NISHIYAMA, 2009).

Assim a padronização dos processos dos serviços executados auxilia o trabalho do nutricionista, facilitando o treinamento de funcionários, eliminando interferências por dúvidas, proporcionando maior segurança no trabalho, e beneficiando o planejamento das atividades diárias (AKUTSU et al, 2005). Além disso, as fichas técnicas de preparo permitem, ao nutricionista, um melhor controle do valor energético total (VET) de cada refeição e, como cada

ficha possui a composição nutricional da preparação, é possível combiná-las de modo a manter um cardápio equilibrado e balanceado do ponto de vista nutricional (MARTINS, 2003).

Devido às vantagens citadas e facilidades que a elaboração das FTPs oferecem, justifica-se a necessidade da implantação das mesmas em UANs.

OBJETIVO

Iniciar a implantação do receituário-padrão, por meio da elaboração de fichas técnicas da refeição do almoço, feita e servida pela Unidade de Alimentação e Nutrição de uma Instituição que abriga idosos.

METODOLOGIA

O trabalho foi realizado na Unidade de Alimentação e Nutrição da Cidade Vicentina Frederico Ozanam, instituição filantrópica de longa permanência para idosos, localizada na cidade de Jundiaí/SP.

O trabalho teve início em abril de 2014, com término na segunda semana de junho do mesmo ano.

O cardápio fornecido pela instituição é de categoria básica, e planejado com antecedência pela nutricionista responsável pela Unidade. No entanto, por alguns insumos serem provenientes de doações, as preparações de saladas, sucos, sobremesas e pratos principais, muitas vezes, são alteradas, devido à falta de matéria-prima ou pelo curto prazo de validade de alguns produtos doados, o que justifica a repetição das preparações durante a mesma semana. Essas alterações são definidas pelo cozinheiro chefe da UAN.

As preparações para a criação das fichas técnicas foram servidas no almoço de 19/05/2014 a 25/05/2014. A escolha por essa semana se deu em função do menor número de alterações nas preparações, relativo ao mês de maio de 2014.

O cardápio do almoço atende 160 comensais (84 idosos e 76 funcionários). A refeição é composta por prato-base (arroz e feijão), prato principal (prato proteico), guarnição (em geral, um vegetal cozido ou uma massa), salada (folhas verdes), suco de frutas (natural para idosos, artificial para colaboradores) e uma sobremesa (fruta ou doce).

As fichas técnicas de preparo foram elaboradas para as preparações com quantidades para 1 kg (PL) e com o cálculo de rendimento em peso e porções. Constam também, nessas fichas, as informações dos indicadores de preparo dos alimentos como: Peso Bruto (PB), Peso

Limpo (PL), Indicador de Parte Comestível (IPC) ou Fator de Correção (FC), Per Capita “limpo” (PC) e Índice de Cocção (IC), que tiveram, como referência, a tabela de fator de correção e de índice de cocção de BRAGA (2008).

A determinação da energia (em kcal) das porções foi feita de acordo com a Pirâmide Alimentar Adaptada de Philippi et al. (1999) e as medidas caseiras, seguindo a Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar e Medidas Caseiras, de PINHEIRO, et al. (2008).

Para o cálculo da composição nutricional das preparações foram utilizadas as Tabelas de Composição de Alimentos do IBGE (2008) e a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO (2011).

Após a elaboração das fichas técnicas das preparações da semana, foi feita uma planilha para planejamento de compras, com os itens utilizados nas preparações do cardápio, de acordo com a quantidade necessária para atender os 160 comensais.

O arroz e feijão (pratos-base) são servidos diariamente na instituição, e o cálculo utilizado para exemplificar o planejamento de compras refere-se aos sete dias da utilização, assim como a alface, que foi utilizada como opção de salada, e o macarrão, como opção de guarnição duas vezes na semana.

CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

A Cidade Vicentina Frederico Ozanam é uma instituição filantrópica e sem fins lucrativos, de longa permanência de idosos, localizada na Rua Augusto Trevisan, 121, na cidade de Jundiá SP.

Fundada, em 10 de abril de 1939, por um grupo de vicentinos, a instituição presta um serviço de qualidade e, atualmente, abriga cerca de 84 (oitenta e quatro) idosos internos acima de 65 anos, de ambos os gêneros, que recebem 6 (seis) refeições diárias, atendimento médico, nutricional, fisioterapêutico e odontológico, além de medicamentos entre outros benefícios.

A instituição é constituída por 60 (sessenta) casas-moradias, onde residem os idosos com autonomia de locomoção, e 10 (dez) quartos de enfermaria, com 04 (quatro) leitos cada um, destinados aos idosos que necessitam de cuidados especiais diários.

A Cidade Vicentina Frederico Ozanam tem como missão proporcionar, aos idosos, serviços estabelecidos com base nos princípios da qualidade, equidade e responsabilidade social, garantindo o desenvolvimento pessoal dos idosos e o profissional dos colaboradores,

tendo a visão de assumir-se como um modelo de referência na prestação de cuidados ao idoso, promovendo a dignidade e a integridade deste em todas as suas dimensões.

Seus valores englobam boa vontade, humildade, caridade e esperança – valores cristãos, que motivam os cuidados aos idosos e representam a vocação vicentina para seguir Jesus Cristo, servindo aqueles que precisam. Somados aos valores organizacionais (honestidade, verdade, integridade, competência e justiça), eles norteiam as atividades e os colaboradores da instituição.

CARACTERIZAÇÃO GERAL DA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Público atendido

A UAN da Cidade Vicentina atende idosos internos e colaboradores.

Número, tipo de refeições/dia e horários de distribuição

Diariamente, a UAN fornece seis refeições aos idosos e duas refeições aos colaboradores, conforme descrito no quadro abaixo.

Tipo de refeição	IDOSOS		COLABORADORES	
	Horário horas: minutos	Quantidade	Horário horas: minutos	Quantidade
Café da manhã	07:30	84	07h45	76
Lanche manhã	09:30	84	-----	-----
Almoço	11:30	84	12h	76
Lanche tarde	14:00	84	-----	-----
Jantar	17:00	84	-----	-----
Ceia	19:00	84	-----	-----

Tipo de gestão

A administração da UAN é realizada pelo sistema de autogestão.

Quadro de colaboradores da UAN

A UAN da Cidade Vicentina conta com (uma) nutricionista, 1 (um) cozinheiro chefe, 1 (uma) cozinheira e 2 (duas) equipes de auxiliares de cozinha, contendo 3 (três) colaboradores em cada equipe, com carga horária de 12 horas por 36 horas.

Suprimentos

As matérias-primas para elaboração das refeições são provenientes de doações e compras feitas pela instituição. Semanalmente, a Cidade Vicentina recebe doações de hortifrutigranjeiros. Há o recebimento também de algumas carnes de aves, salsichas e alguns alimentos estocáveis.

As compras são feitas pela instituição quinzenalmente, para carnes, e semanalmente, para estocáveis, hortaliças e frutas.

Cardápio

O cardápio da instituição é elaborado semanalmente pela nutricionista. A profissional repassa as orientações para o cozinheiro chefe e este orienta seus auxiliares na confecção do cardápio.

Para os idosos, são fornecidos café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e ceia, e para os colaboradores da instituição, o café da manhã e o almoço.

No café da manhã, são oferecidos: café (adoçado com açúcar ou adoçante), leite, chá mate, pão francês com margarina e pão de forma integral para os diabéticos.

No lanche da manhã e da tarde, as opções são: chá (mate, camomila, erva cidreira ou erva doce), biscoito salgado e /ou uma fruta.

O cardápio do almoço é composto por prato-base (arroz e feijão), prato principal (prato proteico), guarnição, salada verde, suco natural e sobremesa (fruta ou doce).

No jantar, é servido, diariamente, sopa, caldo ou canja. Na ceia, um chá com biscoitos.

Distribuição

A distribuição das preparações é feita em balcão térmico. Os auxiliares de cozinha porcionam os pratos e levam às mesas do refeitório, onde os idosos aguardam pelas refeições. As saladas (já temperadas com azeite, vinagre e sal) e sobremesas são colocadas nas mesas, em

porções individuais. Embora a instituição não tenha uma cozinha dietética, aos diabéticos, são fornecidos sobremesas diet e sucos adoçados com adoçantes industrializados.

No caso dos funcionários, o sistema adotado é o self-service, e não existe opção de sobremesa diet.

O balcão de distribuição é dividido em duas partes. As preparações quentes são colocadas em cubas de inox e ficam em banho-maria. As saladas, destinadas aos funcionários, ficam em uma mesa de madeira junto às opções de tempero (vinagre, azeite, sal e pimenta).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As fichas técnicas foram elaboradas de acordo com o cardápio servido no almoço, durante a semana de 19/05/2014 a 25/05/2014 (Quadro 1), para idosos e funcionários.

Foram elaboradas 36 (trinta e seis) fichas técnicas das preparações servidas no almoço daquela semana, contendo ingredientes, indicadores (PB, PL, IPC, IC), para 1kg de peso líquido, com cálculo de rendimento em peso em porções, “per capita”, porcionamento em gramas e medidas caseiras, valor nutricional por porção e energia (em kcal) descrita abaixo no Quadro 2.

O cardápio é uma maneira organizada de agregar os conhecimentos de alimentação e nutrição de modo harmonioso, por isso torna-se indispensável, em seu planejamento, empregar referenciais, como valor energético das preparações e quantidades de macronutrientes. (CASTRO e QUEIROZ, 2007).

A quantidade dos ingredientes acompanhada dos valores dos índices de correção e cocção, descritos nas fichas técnicas de preparação, auxilia no planejamento de compras, evitando desperdícios que, no gerenciamento de uma UAN, é de grande importância (RICARTE et al.,2008).

BRAGA (2008) evidencia que, para um adequado processo de compras, é fundamental definir o cardápio, quantidade “per capita”, (descrita nas fichas técnicas), quantidade a ser produzida (por meio do número previsto de refeições), capacidade de estocagem, disponibilidade de mercado e prazo de entrega, entre outros.

Em relação ao índice de cocção de alimentos, MARTINS (2003) certifica que não há, na literatura, referências de padrão de fatores de cocção para cada preparação, apenas índice de cocção de alguns alimentos. Por isso, sugere que cada UAN faça o seu fator de cocção de

diferentes formas de preparar as receitas, pois, dessa forma, poderá analisar qual delas é a mais saborosa, de maior rendimento e mais adequada.

Em conjunto com as fichas técnicas de preparação para a unidade, foi feito um planejamento de compras para os ingredientes utilizados na confecção do cardápio da semana escolhida, considerando o fator de correção dos alimentos (Quadro 3) e para os alimentos que passam pelo processo de cocção (Quadro 4).

Quadro 1: Cardápio do almoço servido na semana de 19/05 a 25/05, Cidade Vicentina Frederico Ozanam, 2014.

	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
PRATO-BASE	Arroz e feijão	Arroz e feijão	Arroz e feijão	Arroz e feijão	Arroz e feijão	Arroz e feijão	Arroz e feijão
PRATO PRINCIPAL	Salsinha com molho de tomate	Carne de panela	Bisteca de porco grelhada	Almôndegas de carne bovina	Peixe assado (filé)	Bife acebolado	Frango à milanesa (filé)
GUARNIÇÃO	Abobrinha refogada	Batata sauté	Repolho Refogado	Macarrão alho e óleo	Creme de espinafre	Macarrão ao sugo	Abóbora refogada
SALADA	Alface, tomate e cebola	Acelga com tomate	Rúcula	Almeirão	Couve	Chicória	Alface
SUCO	Limão	Laranja com mamão	Limão	Abacaxi	Melancia	Laranja	Refrigerante
SOBREMESA	Gelatina	Salada de fruta	Doce de Abóbora	Laranja	Melancia	Mamão	Pudim de leite

Quadro 2: Ficha técnica de preparação de prato-base (arroz branco) para 1kg de peso líquido – modelo que foi utilizado para confecção das FTP de todas as preparações elaboradas e servidas na UAN

Ingredientes	PB	1PC(FC)	PL (para 1kg limpo)
Arroz	1kg	1	1kg
Água	2litros	1	2 litros
Alho	20g (4 dentes)	1,08	18,5g
Cebola	30g (1unidade pequena)	1,53	19,60g
Óleo Vegetal	30ml (3 colheres de sopa)	1	30ml
Sal	10g	1	10g

Rendimento Total	Porções	Per Capita	Porcionamento	Medida Caseira das Porções
2,5kg	20g	50g	125g	02 escumadeiras

Valor Nutricional da Receita (macronutrientes)

Proteína (g)	Carboidrato(g)	Lipídio	kcal
3,12	35,12	0,22	150

Quadro 3 Planejamento de compras das matérias-primas empregadas na execução do cardápio utilizado para elaboração das fichas técnicas de preparação do almoço, com base no fator de correção dos alimentos

Alimento	Peso Bruto	IPC/FC	PL Total
Abacaxi	22,68 kg	1,89	12 kg
Abóbora	34,32 kg	1,30	26,4 kg
Abobrinha	9,15kg	1,26	7,26kg
Acelga	3,2 kg	1,42	4,54 kg
Açúcar	9,23kg	1	9,23 kg
Alface	12,57kg	1,31	9,6 kg
Alho	2,2kg	1,08	2,04kg
Almeirão	6,27kg	1,12	5,6 kg
Arroz	56 kg	1	56 kg
Azeite	3,36ml	1	3,36 ml
Banana prata	4,6 kg	1,51	3,04kg
Batata	10,18kg	1,06	9,6kg
Bisteca de porco	22,72kg	1,42	16,00
Carne magra (patinho)	52,86kg	1,12	47,2kg
Cebola	14,6kg	1,53	9,54kg
Cebolinha	0,323kg	1,18	0,273kg
Chicória lisa	6,7 kg	1,13	5,93 kg
Coco ralado	0,32kg	1	0,32kg
Couve	9,6 kg	1,50	6,4kg
Espinafre	11 kg	1,79	6,153kg
Farinha de rosca	3,2kg	1	3,2 kg
Farinha de trigo	0,850kg	1	0,850kg
Feijão	44,8kg	1,03	44,8kg
Frango (filé)	22,24kg	1,39	16 kg
Merluza (filé)		1,66	40 kg
Gelatina (pó)	0,125kg	1	0,125kg
Laranja pera	30,43kg	1,61	18,9
Leite de vaca pasteurizado	9,5l	1	9,5l
Leite condensado	0,395kg	1	0,395kg
Suco de limão	1,6l	1	1,6l
Maçã	1,9kg	1,24	1,53kg
Macarrão	12 kg	1	12 kg
Mamão	39,12kg	1,63	24 kg
Margarina	0,308kg	1	0,308kg
Melancia	39 kg	2,12	17,92
Molho de tomate pronto	4,6 l	1	4,6
Óleo Vegetal	8,8l	1	8,8l
Ovo de galinha	0,25 kg	1	0,25 kg
Pão francês	0,8kg	1	0,8kg
Refrigerante	27l	1	27l
Repolho	10,8kg	1,35	8 kg
Rúcula	8,8kg	1,57	5,6kg
Sal	2,09kg	1	2,09
Salsicha	10 kg	1	10 kg
Tomate	15,46kg	1,61	9,6kg

Quadro 4. Planejamento de compras das matérias-primas empregadas na execução do cardápio utilizado para elaboração das fichas técnicas de preparação do almoço, com base no índice de cocção dos alimentos.

Alimento	IC	PL (peso líquido)	Pós Cocção
Abóbora	0,16	26,4kg	15,84kg
Abobrinha	0,7	7,26g	5,09kg
Arroz	2,5	56kg	140 kg
Batata	0,91	9,6kg	8,73kg
Bisteca de porco	0,7	16,00kg	11,2kg
Carne magra (patinho)	0,8	47,2kg	37,76kg
Espinafre	0,6	6,153kg	3,7kg
Feijão	2	44,8kg	89,6kg
Frango (filé)	0,7	16 kg	11,2 kg
Merluza (filé)	0,7	40 kg	28 kg
Macarrão	2,0	12 kg	24 kg
Salsicha	1	10 kg	10 kg

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização das fichas técnicas de preparo torna-se necessária devido à importância que possui para a melhoria no padrão da qualidade em todo processo de produção e na redução de custos.

A padronização auxilia o preparo das refeições e favorece a adequação da oferta energética. Além disso, com a implantação das fichas técnicas de preparo, é possível conhecer os indicadores de alimentos (PB, FC, PL), índice de cocção (IC), porções e rendimento de cada preparação, o que favorece o planejamento de compras.

A padronização das porções, por meio de medidas caseiras, possibilita a redução do desperdício alimentar, diminui o descarte e, conseqüentemente, os custos.

Nesse sentido, é de fundamental importância que programas de treinamento para capacitação dos colaboradores em relação aos indicadores de alimentos, fatores de cocção, valor nutricional dos alimentos, porcionamento das refeições e armazenamento adequado sejam implantados na UAN da instituição.

O trabalho apresentado é apenas um exemplo para padronização de um receituário. Resultados favoráveis serão alcançados com um receituário mais completo, no qual, além dos dados dos indicadores, rendimento, porcionamento e valores nutricionais, contenham também o modo de preparo, tempo gasto para a realização das preparações e variação de receitas, para que o cardápio seja variado e não fique repetitivo.

REFERÊNCIAS

Abreu ES, Spinelli MG, Pinto AMS. Gestão de unidades de alimentação e nutrição: um modo de fazer. São Paulo: Metha, 2011.

Akutsu RC, Botelho KA, Camargo EB, Savio KEO, Araújo WC. A ficha técnica de preparação como instrumento de qualidade na produção de refeições. Rev. Nutr. [periódico na internet]. 2005 março/abril [acesso em 12 maio 2014]; 18(2): 277-9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732005000200012>

Bertarello EL. Padronização de receitas: um instrumento para garantia da qualidade. [monografia de conclusão do Curso de Tecnologia de Alimentos]. [internet] Bento Gonçalves: Instituto Federal de Educação e Tecnologia do Rio Grande do Sul;2011. Disponível em: http://www.bento.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/2012428111416437trabalho_de_conclusao_elisabete_bertarello.pdf.

Braga RMM. Gestão da gastronomia. São Paulo: SENAC; 2008.

Cardoso RCV, Souza EVA, Santos PQ. Unidades de alimentação e nutrição nos campi da Universidade Federal da Bahia: um estudo sob a perspectiva do alimento seguro. Rev. Nutr. [periódico na internet]. 2005 set/out [acesso em 12 maio 2014]; 18(5): 669-80. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732005000500010&script=sci_arttext

Castro DS, Marques LF, Nunes JS, Silva LMM, Sousa FC, Moreira IS et al. Implantação de fichas técnicas de preparo para a padronização de processos produtivos em UAN. Rev. GVAA [periódico na internet] 2013 jan./dez [acesso em 11 mai 2014]; 7(1): 106-10. Disponível em www.gvaa.org.br/revista/index.php/INTESA/article/download/.../1782

Castro, FAP, Queiroz, VMV. Cardápios. Planejamento e Etiqueta. Viçosa: UFV, 2007

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. [homepage na internet] Tabela de composição de alimentos. [acesso em 05 mai 2014]. Disponível em www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/pof/2008...

Martins CC. Padronização das preparações de restaurante do tipo self-service. [monografia de conclusão do Curso de Excelência em Turismo]. [internet] Brasília: Universidade de Brasília; 2003. Disponível em <http://bdm.bce.unb.br/handle/10483/215>

Karam ANG, Nishiyama MF. Implantação de fichas técnicas de preparo na cozinha dietética de um hospital na cidade de Foz do Iguaçu- PR. Rev. Uniamér. [periódico na internet]2009 [acesso em 12 maio 2014]; (1). Disponível em <http://www.uniamerica.br/site/revista/index.php/secnutri/article/view/86>.

Pinheiro ABV, Lacerda EMA, Benzecry EH, Gomes M C S, Costa VM. Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras. São Paulo: Atheneu, 2008.

Philippi ST, Latterza AR, Cruz ATR, Ribeiro LC. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. Rev. Nutr. [periódico na internet] 2009 jan./abr. [acesso em 08 mai 2014]; 12(1): 65-80. Disponível em: www.scielo.br/pdf/rn/v12n1/v12n1a06.pdf

Ricarte MPR, Fe MABM, Santos IHVS, Lopes AKM. Avaliação do desperdício de alimentos em uma unidade de alimentação e nutrição institucional em Fortaleza- CE. Rev. Sab Cient. [periódico na internet] 2008 jan./jun. [acesso 15 mai 2014]; 1(1): 158-75. Disponível em: www.revista.saolucas.edu.br/index.php/resc/article/viewFile/10/ED110

Taco – Tabela Brasileira de Composição de alimentos, 2ª ed. Campinas: Nepa – Unicamp, 2011.