



Determinação do fator de correção de frutas e vegetais utilizados na culinária da cidade de Limoeiro do Norte – Ceará

Antonia de Maria Anastácio Cosme¹, Jéssica Cyntia Menezes Pitombeira¹, Celso Lourenço de Arruda Neto¹, Jânia Maria Augusta da Silva², Ana Erbênia Pereira Mendes²

¹

Graduandos do Curso de Nutrição do IFCE – *Campus* Limoeiro do Norte - CE. E-mail: antonia_cosme@hotmail.com

²

Professora do Curso de Nutrição do IFCE - *Campus* Limoeiro do Norte - CE. E-mail: jania@ifce.edu.br

Resumo: Em Unidades de Alimentação e Nutrição utiliza-se o fator de correção (FC) ou índice de parte comestível dos alimentos para evitar desperdício e gastos excessivos na compra de gêneros alimentícios. Este indicador pode ser calculado dividindo-se o peso bruto de um determinado alimento pelo seu peso líquido (sem cascas, sementes). O objetivo do presente estudo foi identificar o fator de correção de alimentos de origem vegetal, comuns à culinária local da cidade de Limoeiro do Norte – Ceará. A metodologia empregada envolveu a pesagem em duplicata dos alimentos em balança analítica. A partir dos valores de peso bruto e líquido, calcularam-se os fatores de correção correspondentes para posterior comparação com dados existentes na literatura. Analisando-se os resultados encontrados foi possível observar diferenças pouco significativas com as publicações selecionadas. Apesar da existência de fatores de correção publicados na literatura, fazem-se necessários estudos permanentes a respeito, em função de variações determinadas principalmente pelo manipulador de alimentos, equipamentos e utensílios utilizados, visando o planejamento racional de refeições.

Palavras-chave: fator de correção, parte comestível, desperdício de alimentos

1. INTRODUÇÃO

A Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) é o um conjunto de áreas destinadas ao preparo de refeições de coletividades. É um serviço organizado, ou seja, busca seguir uma sequência de ações, desde o recebimento da matéria-prima, armazenamento, pré-preparo, preparo e cocção até a distribuição aos comensais. A operacionalização visa prover refeições saudáveis, baseadas nas quatro leis da alimentação propostas por Escudero (quantidade, qualidade, adequação e harmonia), e que estejam dentro dos padrões higiênico-sanitários para que não forneçam risco de contaminação aos consumidores (ABREU et al., 2011).

O processo de planejamento de dietas e cardápios é rotina em uma UAN. Vários itens irão interferir nesse processo, sendo um deles o fator de correção (FC), também conhecido como indicador de parte comestível (PHILIPPI, 2006).

O conhecimento deste indicador vem auxiliar a operacionalização dentro de uma unidade de alimentação no sentido de ser uma variável sensível ao desperdício, pois este considera as perdas inevitáveis que ocorrerão com o alimento durante todo seu processamento (ORNELLAS, 2008).

O FC se revela a partir da relação entre o alimento bruto, ou seja, da forma em que o mesmo é adquirido, e o peso líquido, que é o peso que o alimento apresenta após sofrer perdas de partes não comestíveis, como cascas, talos, sementes e ossos, por exemplo (VAZ, 2003).

Segundo Lemos (2008) vários fatores vão influenciar nas perdas sofridas pelos alimentos, podendo destacar o grau de maturação do mesmo. Portanto, se o alimento for ofertado logo após a colheita se apresentará de forma mais íntegra, diminuindo assim as perdas oriundas do estado de senescência desses gêneros, como partes amassadas ou estragadas e impróprias ao consumo humano.

Os manipuladores são uma das etapas mais importantes para o controle do FC. A falta de treinamento e inabilidade dos funcionários irá acarretar maiores perdas, bem como a má utilização de equipamentos destinados a retiradas de partes não comestíveis, como descascadores, por exemplo. Daí



a importância do treinamento da mão-de-obra destinada ao pré-preparo dos alimentos (ORNELLAS, 2008).

As falhas ocorridas na determinação do FC trarão desvantagens para a UAN, como o aumento dos custos e desperdício de alimentos depois de pronto, quando o FC é superestimado. Além de aumentar a aquisição de gêneros alimentícios, que também acarretará aumento nos gastos da unidade de alimentação (PHILIPPI, 2006).

As perdas de alimentos em uma UAN é um importante fator, sendo necessário o conhecimento do valor do indicador de parte comestível dos alimentos, para que a avaliação do valor nutritivo da dieta ou dos cardápios seja mais fidedigna, pois irá levar em conta as perdas sofridas por cada um dos alimentos que os compõe, não sub ou superestimando o valor nutricional de uma preparação (LEMOS; BOTELHO; AKUTSU, 2011).

Considerando que a determinação da parte comestível é um importante indicador para redução dos desperdícios dentro da UAN, já que este permite uma visão real do quanto será necessário de cada alimento para uma preparação, levando em conta as perdas inevitáveis que os mesmos irão sofrer; podendo reduzir os custos com a compra de alimentos, não permitindo que haja aquisição superfaturada de gêneros (BARROS; GARCIA; ALMEIDA, 2010).

O presente estudo teve por objetivo determinar o FC de frutas e vegetais comumente utilizadas na culinária do município de Limoeiro do Norte e com isso construir uma tabela que sirva como material de consulta para planejamento de cardápios na região. Esta pesquisa se torna importante devido o fato da pouca existência de literatura que trate a respeito deste assunto.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia aplicada ao estudo foi de caráter descritivo, sendo que a mesma foi conduzida através de raciocínio dedutivo. Foi realizada na Unidade de Alimentação e Nutrição do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, *Campus* Limoeiro do Norte, no período de junho a novembro de 2011.

Os gêneros alimentícios utilizados na pesquisa foram frutas (abacaxi, banana prata, goiaba, laranja, mamão, melancia); hortaliças (abóbora, alho, alface, batata inglesa, beterraba, cebola, cenoura, chuchu, pimentão, repolho, tomate). Os gêneros foram adquiridos no comércio local da região, sendo considerados elegíveis para o estudo aqueles alimentos que são mais utilizados na culinária local.

Para a pesagem dos gêneros foi utilizada balança analítica da marca Bel Engineering®, com capacidade mínima e máxima de 0,5g e 600g, respectivamente, e desvio padrão de 0,01g. Foram utilizados ainda instrumentos para preparar os alimentos para pesagem como facas, descascadores, panelas, pratos e tábuas de polietileno.

Primeiramente, os alimentos foram pesados para obtenção do peso bruto (PB). Posteriormente, foram aplicadas técnicas adequadas para retirada das partes não comestíveis dos alimentos, como cascas, talos, sementes. Em seguida, foram submetidos à nova pesagem para determinação do peso líquido (PL). Tendo em mãos esses dois valores, utilizou-se a fórmula para o cálculo do fator de correção ($FC = PB/PL$).

A avaliação de todos os alimentos foi feita em duplicata, ou seja, duas amostras utilizadas para se obter uma média do índice de parte comestível. Os valores encontrados foram dispostos em tabela padronizada, onde estavam presentes os fatores de correção já calculados. Os mesmos foram comparados a tabelas já existentes na literatura.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As médias obtidas dos fatores de correção do presente estudo e os encontrados na literatura estão representados na tabela 1.

Tabela 1 – Fatores de correção encontrados comparados com a literatura.

| Alimentos | Fator de Correção | | | | |
|----------------|-------------------|------|----------|-------------|----------------------|
| | Média FC | Sá | Philippi | Ornelas | Ricarte <i>et al</i> |
| Tomate | 1,3 | 1,08 | - | 1,25 | 1,14 |
| Pimentão | 1,12 | 1,16 | 1,33 | 1,26 | 1,36 |
| Cebola | 1,05 | 1,10 | - | 1,03 - 2,44 | 1,03 |
| Berinjela | 1,03 | 1,17 | - | 1,04 - 1,08 | - |
| Batata Inglesa | 1,13 | 1,22 | 1,26 | 1,06 | - |
| Chuchu | 1,15 | 1,27 | - | 1,47 | - |
| Batata Doce | 1,10 | 1,17 | - | 1,13 - 1,33 | - |
| Cenoura | 1,09 | 1,14 | 1,22 | 1,17 | 1,39 |
| Pepino | 1,11 | 1,24 | 1,28 | 1,42 | 1,04 |
| Beterraba | 1,16 | 1,16 | - | 1,61 - 1,88 | 1,40 |
| Abóbora | 1,31 | 1,24 | - | 1,15 - 1,64 | - |
| Banana | 1,57 | 1,30 | 1,56 | 1,51 | - |
| Maracujá | 2,22 | 1,51 | - | - | - |
| Laranja | 2,44 | 1,35 | 2,19 | 1,39 - 2,13 | 1,23 |
| Abacate | 1,29 | 1,34 | - | 1,33 - 1,68 | - |
| Abacaxi | 1,28 | 1,35 | - | 1,89 | 2,13 |
| Melancia | 1,65 | 1,41 | - | 2,17 | - |

Comparando-se os valores encontrados nesta pesquisa com os publicados por Sá (1990), 81,8% (9 de 11) dos vegetais avaliados obtiveram FC similares, ou seja, valores próximos ao proposto nesta literatura, com exceção do tomate e abóbora que foram superiores, representando 18,2%.

Alguns dos resultados encontrados para os FC das frutas foram considerados discrepantes, visto que 66,7% destas ficaram acima dos valores de Sá (1990). Apenas o abacaxi e o abacate mostraram valores inferiores, implicando em menor desperdício frente à técnica dietética empregada.

Os valores disponibilizados por Philippi (2006) não abrangeram todos os gêneros alimentícios analisados, nos existentes, apenas 2 (dois): laranja e banana apresentaram FC superiores ao demonstrado nesta literatura, porém, seus valores ainda ficaram aproximados.

Comparando-se os valores encontrados com a publicação de Ornelas (2008), pode-se constatar que 40% dos alimentos demonstraram FC discretamente superiores aos determinados por esta autora.

Em outro estudo realizado por Ricarte *et al* (2008) observou-se pequenas disparidades com os encontrados nesta pesquisa, fato este que se observa para os itens pepino e tomate, sendo que a maioria encontra-se menor que o determinado nesta publicação. Observou-se uma diferença superior entre o fator de correção da laranja dos estudos, devendo-se isto, possivelmente, à variedade da laranja utilizada em cada estudo.

Vários fatores podem ter influenciado para a variação dos valores encontrados nesta pesquisa com os encontrados na literatura. Dentre estes, pode-se destacar a habilidade do manipulador no momento da retirada das partes não comestíveis ou a má utilização dos equipamentos destinados a este



fim, além do grau de senescência dos vegetais e frutas, já que o fator de correção é diretamente proporcional ao estado de maturação dos mesmos.

6. CONCLUSÕES

Pode-se inferir que, apesar das diferenças encontradas entre os resultados do presente estudo e as publicações consultadas, estes se apresentaram semelhantes, ou seja, passíveis de serem utilizados como referência para um planejamento adequado de refeições coletivas. Foi possível com os resultados deste estudo, identificar o fator de correção dos alimentos e, estando estes semelhante aos da literatura, pode-se construir uma tabela que sirva de material de apoio para a culinária local.

A aferição dos fatores de correção dos serviços de alimentação deve ser periodicamente realizada, em função de variáveis próprias do manipulador de alimentos ou tecnologias empregadas em seu pré-preparo, com vistas a evitar o desperdício e consequente aumento de custos com matérias-primas. Tal constatação subsidia o trabalho do nutricionista ao planejar refeições com maior segurança e racionalidade.

REFERÊNCIAS

ABREU, E.S.; SPINELLI M.G.N.; ZANARDI A.M.P. **Gestão de unidades de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer**. 4. ed. São Paulo: Editora Metha, 2011.

BARROS, R.M; GARCIA, P.P.C; ALMEIDA, S.G. Análise e elaboração dos fatores de correção e cocção de alimentos. **Anuário da produção de iniciação científica discente**, v.13, n.16, p.103-113. 2010.

LEMONS, A.G; BOTELHO, R.B.A; AKUTSU, R.C.CA. Determinação do fator de correção das hortaliças folhosas comercializadas em Brasília. **Horticultura Brasileira**, v.29, n.2, p.231-236. 2011.

LEMONS, A.G. **Determinação do fator de correção das hortaliças folhosas do CEASA de Brasília-DF**. 2008. 20p. Monografia (Especialização em Gastronomia e Saúde), Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

ORNELLAS, L.H. **Técnica Dietética: seleção e preparo de alimentos**. 8ª. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

PHILIPPI, S.T. **Nutrição e Técnica Dietética**. 2ª. ed. São Paulo: Manole, 2006.

RICARTE, M.P.R.; FÉ, M.A.B.M.; SANTOS, I.H.V.S.; LOPES, A.K.M. **Avaliação do desperdício de alimentos em uma unidade de alimentação e nutrição institucional em Fortaleza – CE**. Saber Científico [Internet]. 2008 [acesso em 2012 fev 25]; 158-175. Disponível em: <http://revista.saolucas.edu.br/index.php/resc/article/view/10>

SÁ, N.G. **Nutrição e Dietética**. 7ª ed. São Paulo: Nobel, 1990.

VAZ, C.S. **Alimentação de coletividade: uma abordagem gerencial**. 2ª. ed. São Paulo: Metha, 2003.