



**CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS - UNIPAC  
CURSO DE NUTRIÇÃO**

**IZAMARA PATRICIA DA SILVA  
PATRICIA GOMES SANTOS DA SILVA**

**AVALIAÇÃO E DETERMINAÇÃO DE FATOR DE CORREÇÃO, RENDIMENTO E  
CUSTO DE DIFERENTES MARCAS DE FEIJÃO CARIÓCA-PHASEOLUS  
VULGARIS**

**BARBACENA  
2020**

**IZAMARA PATRICIA DA SILVA  
PATRICIA GOMES SANTOS DA SILVA**

**AVALIAÇÃO E DETERMINAÇÃO DE FATOR DE CORREÇÃO, RENDIMENTO E  
CUSTO DE DIFERENTES MARCAS DE FEIJÃO CARIOCA-PHASEOLUS  
VULGARIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Nutrição do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC, como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharela em Nutrição.

Orientadora: Suely Andrade Oliveira Baumgratz.

**BARBACENA  
2020**

**IZAMARA PATRICIA DA SILVA  
PATRICIA GOMES SANTOS DA SILVA**

**AVALIAÇÃO E DETERMINAÇÃO DE FATOR DE CORREÇÃO, RENDIMENTO E  
CUSTO DE DIFERENTES MARCAS DE FEIJÃO CARIOCA-PHASEOLUS  
VULGARIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Nutrição do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC, como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharela em Nutrição.

Orientadora: Suely Andrade Oliveira Baumgratz.

**Entregue em: 06/12/2020**

---

ASSINATURA DO ORIENTADOR

*Izamar Patricia da Silva*

---

ASSINATURA DO ALUNO

*Patricia Gomes S. da Silva*

---

ASSINATURA DO ALUNO

**BARBACENA  
2020**

# AVALIAÇÃO E DETERMINAÇÃO DE FATOR DE CORREÇÃO, RENDIMENTO E CUSTO DE DIFERENTES MARCAS DE FEIJÃO CARIOCA-PHASEOLUS VULGARIS

Izamara Patrícia da Silva, Patrícia Gomes Santos da Silva<sup>1</sup>

Suely Andrade Oliveira Baumgratz<sup>2</sup>

1. Acadêmicas do curso bacharel em nutrição, Centro Universitário Presidente Antônio Carlos-UNIPAC, Barbacena-MG.

2. Professora orientadora do curso de nutrição, Centro Universitário Presidente Antônio Carlos-UNIPAC, Barbacena-MG.

## RESUMO

**Introdução:** O Feijão (*Phaseolus Vulgaris* L.) constitui a principal fonte de proteínas na alimentação da população brasileira de baixa renda. O fator de correção antevê perdas inevitáveis no processo do pré-preparo. Já o fator de cocção é um indicador da relação alimento cozido, alimento cru e limpo. O mercado local apresenta inúmeras marcas e preços variados de feijão. A aquisição do feijão de menor preço viabiliza melhor custo benefício, isto é o que o presente estudo buscará pesquisar. **Objetivo:** Determinar o fator de correção e de rendimento para as diferentes marcas de feijão e também verificar a marca com melhor custo benefício. **Método:** O trabalho foi desenvolvido com base em pesquisa exploratória, através do desenvolvimento de projeto, busca e pesquisa. A metodologia desse trabalho foi dividida em partes, como pesquisa de preço, aquisição dos feijões intitulados como marca A, B, C, D e E e a manipulação em laboratório. **Resultados:** As marcas D e A apresentaram menor fator de correção 1,01 e a marca F apresentou o maior 1,06. A marca B apresentou maior fator de cocção 2,78 e a F menor fator de cocção 1,94. As marcas C e A apresentaram menor preço por pacote e as marcas E e F maior preço por pacote. **Conclusão:** Após realização da análise pode-se destacar que as marcas C e A apresentaram menor preço de custo por pacote, os dois menores valores de fator de correção, segundo e terceiro maiores fatores de cocção, tornando- as marcas de feijões com melhor custo benefício.

**Palavras-chave:** Feijão. Pesquisa. Alimento. Rendimento. Custo.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Beans (*Phaseolus Vulgaris*L.) constitutes the main source of protein in the diet of the low-income Brazilian population. The correction factor predicts inevitable losses in the pre-preparation process. The cooking factor is an indicator of the cooked food, raw and clean food ratio. The local market has numerous brands and varied prices of beans. The acquisition of the lowest-priced beans enables better cost-benefit, this is what the present study will seek to research. **Objective:** Determine the correction and yield factor for the different brands of beans and also check the brand with the best cost benefit. **Method:** The work was developed based on exploratory research, through project development, search and research. The methodology of this work was divided into parts, such as price research, acquisition of beans entitled as brand A, B, C, D and E and laboratory manipulation. **Results:** The D and A marks had the lowest correction factor 1.01 and the F mark had the highest 1.06. THEmark B had the highest cooking factor 2.78 and the F the lowest cooking factor 1.94. Brands C and A had the lowest price per package and brands E and F the highest price per package. **Conclusion:** After carrying out the analysis, it can be highlighted that brands C and A had the lowest cost per package, the two lowest values of correction factor, second and third largest cooking factors, making them the best cost bean brands. benefit.

**Keywords:** Bean. Search. Food. Yield. Cost.

## 1 INTRODUÇÃO

Os feijões originários da espécie *Phaseolus Vulgaris* L. (feijão comum), pertencem à classe das leguminosas mais utilizadas e cultivadas pela população mundial, conhecidas como fonte de proteína, fibra alimentar e calórica. De acordo com dados da última Pesquisa de Orçamento Familiar – POF 2008-2009, a média do consumo *per capita* de feijão no Brasil é de 182,9 g/dia, sendo que 72,8% da população brasileira evidencia este costume alimentar, o que favorece para que feijões se tornem a principal fonte de proteínas na alimentação da população de baixa renda, por constituírem importantes fontes proteicas. Entretanto, os feijões também têm se evidenciado devido ao seu teor de compostos fenólicos e colaboram com cerca de 20% da ingestão diária destes compostos bioativos que produzem diversos benefícios para a saúde humana.<sup>1</sup>

O Fator de Correção (FC) antevê as perdas inevitáveis sucedidas no decorrer da etapa de pré-preparo, quando os alimentos são limpos (folhas murchas, queimadas), descascados (casca e talos), desossados (ossos) ou cortados (aparas). Este fator é invariável para determinado alimento de mesma qualidade, sendo derivado da relação entre peso bruto (PB) do alimento, conforme granjeado, e peso líquido (PL) do alimento depois de limpo e preparado para consumir.<sup>2</sup>

Após etapas preliminares de pré-preparo, determinados alimentos estão prontos para passarem por diferentes processos de cocção, tais processos atribuem a eles, características novas, alterando suas características sensoriais e, às vezes, suas composições químicas por ação do calor. O tratamento térmico consiste no simples ato de cozinhar, fritar ou outros meios de aquecimento aplicados aos alimentos antes do seu consumo. Atribui ao alimento transformações químicas que alteram suas estruturas, e torna-se capaz de comparar-se aos fenômenos digestivos (hidrólise do amido), e suas características sensoriais e cargas microbianas, da mesma maneira que inativam as enzimas e os fatores antinutricionais.<sup>2</sup>

O fator de cocção (FCC) ou indicador de conversão é uma das concepções expressas pela Técnica Dietética. Esse indicador é definido como a relação entre a quantidade de alimento cozido (pronto para consumo) e a quantidade de alimento cru e limpo utilizado na preparação. Ele evidencia o rendimento nas preparações. A começar dele pode-se determinar a capacidade dos utensílios e equipamentos que serão usados para o preparo de uma receita. Isto faz com que ele tenha grande

relevância dentro de uma UAN, já que determina a porção da preparação (quantidade a ser servida) a partir de per capita (quantidade de alimento cru e limpo para uma pessoa, base de cálculo para análise da dieta). Assim ele é uma medida de rendimento das preparações e também tem relevância na estimativa de porções e na elaboração de lista de compras.<sup>3</sup>

Para obter o FCÇ utiliza-se a fórmula: FCÇ igual ao peso do alimento cozido dividido pelo peso do alimento cru. O valor obtido revela alterações como hidratação causada pela absorção de água dos alimentos, retração de fibras e perda de água, dependendo do tipo de alimento. Para o cálculo preciso do rendimento de uma preparação é fundamental conhecer e verificar essas alterações de peso. O cálculo per capita deve ser padronizado para estimar o rendimento total de uma receita. Desse modo, o FCÇ é indicador culinário determinante.<sup>3</sup>

Quando se aplica ao grão o tratamento térmico, obtém-se encadeamentos de ordem nutricional pois, além de promover desenvolvimento de sabor, textura e cor do caldo características essenciais na aceitação do consumidor retira fatores antinutricionais. Considerada como a primeira barreira para o cozimento do feijão, a casca é responsável pela dureza do grão e recorrentemente pelo tempo de cocção. Uma forma de avaliar a qualidade do feijão é pelo peso do grão, peso das cascas secas, absorção de água, tempo de cozimento, teor de fibras alimentares, volume e densidade das amostras cruas e cozidas, também pelo teor de minerais, proteínas e vitaminas.<sup>4</sup>

A determinação dos fatores Fc e Fcç são essências para o cálculo per capita que estabelece a quantidade final de aquisição de matéria prima necessária para elaboração de uma preparação, para que não ocorram desperdícios e gastos desnecessários, pois, há grande desperdício de alimentos nas Unidades de Alimentação, proveniente da falta de planejamento. Através de pesquisas (empíricas) com levantamento de dados e experimento autores podem obter resultados distintos ou similares, quando comparados à literatura.

A pesquisa teve por objetivo analisar o custo benefício, o fator de correção e de rendimento das principais marcas de feijão do tipo Carioca-Phaseolus Vulgaris encontrados nos mercados das cidades Barbacena e Carandaí - MG e sua relação com fatores de cocção e correção.

## 2 METODOLOGIA

O trabalho foi elaborado com base em pesquisa exploratória, através do desenvolvimento de projeto, busca e pesquisa. O trabalho de caráter transversal foi realizado nos meses de setembro e outubro de 2020 no laboratório de Nutrição e Técnica Dietética do centro Universitário Presidente Antônio Carlos - UNIPAC. A metodologia de desenvolvimento desse trabalho foi dividida em partes, sendo a primeira um levantamento de dados nos principais mercados das cidades de Barbacena e Carandaí das marcas disponíveis de feijão do tipo carioca. A segunda parte consistiu na aquisição das diferentes marcas de feijão, que foram intituladas como marca A, B, C, D, E e F e de acesso a sua aquisição.

No laboratório foi feito separadamente um mesmo processo para cada uma das marcas adquiridas e anotado em planilha do Microsoft Excel previamente elaborada para cálculo do fator de correção e de cocção, respectivamente. Para as pesagens foi utilizada uma balança eletrônica digital da marca Filizola com capacidade de 3kg. As embalagens originais foram pesadas e em seguida realizada a seleção dos grãos, dos resíduos e após a cocção. Para a seleção dos grãos de feijão, foram retirados grãos murchos, grãos pela metade, objetos indesejáveis e sujidades contidas. Os dados obtidos foram incluídos em planilha do Microsoft Excel. Os grãos foram lavados em água corrente, vertidos em panela de pressão e acrescidos de água na proporção de três vezes o volume do grão. A panela foi ao fogo, depois de pegar fervura, aguardou-se dois minutos, o fogo foi desligado. O feijão ficou no remolho por uma hora. A panela retornou ao fogo e ficou cozinhando por 20 minutos. Após saída do vapor, o caldo foi escoado em vasilhame de vidro graduada, fez-se a leitura, pesou-se o feijão com e sem caldo, anotando em planilha.

Para obter o fator de cocção utilizou-se a fórmula: FCÇ igual ao peso do alimento cozido dividido pelo peso do alimento cru. Já para obter o FC utilizou a fórmula: FC igual peso bruto dividido pelo peso líquido.

Preliminarmente, para caracterizar o conjunto de dados, foi realizada uma análise descritiva dos dados por meio da obtenção das estimativas de média, desvio padrão, valor máximo e mínimo das variáveis: peso na embalagem; peso cru; peso do resíduo; peso líquido e preço de custo de todas as marcas de feijão do tipo carioca (*Phaseolus Vulgaris*). Em seguida, em busca de quantificar a existência de uma

relação entre o valor de custo do feijão e os fatores em estudo, calculou-se o coeficiente de correlação de Spearman entre o fator de cocção e o preço do pacote de feijão e entre o fator de correção e o preço do pacote de feijão. Para a interpretação da magnitude das correlações foi adotada a classificação apontada por Dancey e Reidy (2006): 0,1 a 0,3 (fraco); 0,4 a 0,6 (moderado); 0,7 a 1 (forte).<sup>5</sup>

Todas as análises estatísticas descritas acima foram realizadas através do *software* R (R Core Team, 2020) versão 4.0.1.<sup>6</sup>

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com levantamento de dados foram analisadas seis (6) marcas de feijão, sendo o feijão carioca da marca B o que apresentou maior FCCÇ de 2,78 seguido o da marca C 2,29 e o feijão da marca F menor FCCÇ 1,94, conforme apresentado na tabela 1.

**Tabela 1- Fatores de cocção (FCCÇ) de feijões carioca testados**

Marcas	Fator de Cocção (Fccç)
A	2,24
B	2,78
C	2,29
D	2,12
E	2,13
F	1,94

Fonte: Próprias Autoras

Na tabela 2 estão os resultados de Fator de Correção (Fc), das marcas de feijão pesquisadas, tendo uma variação de 1,01 a 1,06, sendo as marcas D e A as de melhor resultado (1,01) e o feijão da marca F apresentou o maior índice de Fc 1,06.

**Tabela 2- Fator de correção(FC) de feijões carioca**

Marcas	Fator de Correção
A	1,01
B	1,05
C	1,02
D	1,01
E	1,02
F	1,06

Fonte: Próprias Autoras

Na tabela 3 estão representados os preços de cada pacote de feijão de 1kg, sendo de maior custo os das marcas E e F, e os de menor custo os das marca C e A conforme mostra a tabela.

**Tabela 3- Valor de aquisição das marcas de feijão carioca**

Marcas	Preços R\$
--------	------------

A	5,99
B	6,99
C	5,99
D	6,49
E	8,58
F	7,99

**Fonte: Próprias Autoras**

Certos alimentos para serem consumidos têm de passar por um processo de cocção e no decorrer desse processo sofrem alterações no peso, podendo diminuir ou aumentar, em consequência da composição química, do tipo de calor empregado, o tempo de cocção, o modo de preparação, modelo de utensílio e manipulador. Esses métodos de cocção dos alimentos se distinguem pela forma e meios de transmissão que são feitos. Os meios frequentemente utilizados para o cozimento são: gordura, água e ar seco ou úmido. <sup>3</sup>

No processo de preparo as leguminosas absorvem água e ficam macias, o sabor sobressai e a digestibilidade aumenta. Para a cocção, pode ser aplicado calor seco ou calor úmido. O tempo de cocção altera de acordo com a temperatura e a variedade de grão usado. O método de ebulição simples (cozimento) leva de 2 a 3 horas; já o uso da panela de pressão diminui o tempo para 20 a 30 minutos. A quantidade de água precisa para intumescer o grão varia de acordo com a variedade da leguminosa, normalmente varia de duas a três xícaras de chá de água, para cada xícara de leguminosa. Inúmeros fatores podem interferir na cocção de leguminosas, período de armazenamento, temperatura e grau de umidade, variedade da leguminosa e presença de minerais na água de cozimento.<sup>7</sup>

Conforme a Tabela 2 os resultados de Fator de Correção (Fc), das marcas de feijão apresentaram uma variação de 1,01 a 1,06, sendo as marcas D e A as de melhor resultado (1,01) e o feijão da marca F apresentou o maior índice de Fc 1,06. Já segundo Romero et al.<sup>8</sup> na elaboração de fichas técnicas, determinou um fator correção de feijão de 1,02, visando assim a quantidade de alimento a ser comprado, a quantidade de desperdício e o total de parte comestível que obteve-se durante o processo de preparação do alimento. Logo, Anjos<sup>9</sup>, mostrou um outro resultado de fator de correção do feijão de 1,05. Assim surgiu uma diferença, de acordo com o que foi visto segundo Romero et al.<sup>8</sup>.

Conforme a Tabela 1 o feijão carioca da marca B foi o que apresentou maior FCC 2,78 seguido da marca C 2,29 e o feijão da marca F menor FCC 1,94, conforme

apresentado na tabela. Na literatura foram encontrados valores diferentes de fator de cocção do feijão segundo os autores Philippi<sup>10</sup>, Ornellas<sup>2</sup>, Barros, Garcia e Almeida<sup>11</sup>, Araújo & Guerra<sup>12</sup>, Silva & Martinez<sup>13</sup>, Pereira<sup>14</sup>, Dutra<sup>15</sup>, Japur e Vieira<sup>16</sup>, que apresentam valores de FCC de 2,00, 3,00, 2,09, 1,36, 2,05, 2,18, 3,35 e 2,39, na devida ordem respectivamente. Sendo os valores atuais encontrados entre 1,94 e 2,78, o menor Fcç está mais próximo ao resultado encontrado por Philippi, e o maior Fcç encontrado está mais próximo ao resultado encontrado por Ornellas, ficando o resultado encontrado por Araújo e Guerra bem abaixo dos demais. Alguns fatores como a quantidade de água, o tempo de cozimento, os utensílios utilizados podem alterar no resultado final da preparação.<sup>10</sup>

Assim deparou-se com valores diferentes do que foi visto e mostrado pelas literaturas, mas tendo em vista que os autores não especificaram qual tipo de feijão foi utilizado e se continha ou não o caldo, e também qual o modo de preparação foi utilizado. É possível que essa seja a razão da diferença.

Verifica-se que o peso médio na embalagem das marcas em estudo foi de 1013,42 g, sendo o mínimo de 1008,50 atribuído a marca X e o máximo de 1020,50 atribuído a marca Y (Tabela 1).

**Tabela 1- Análise descritiva de todas as marcas de feijão do tipo carioca (Phaseolus Vulgaris).**

<b>Variáveis</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Peso na Embalagem (g)	1013,42	4,76	1008,50	1020,50
Peso Cru (g)	1007,92	4,40	1003,00	1015,00
Peso de Resíduo (g)	26,92	20,57	10,00	56,50
Peso Líquido (g)	980,00	23,48	943,50	998,50
Preço (R\$)	7,01	1,07	5,99	8,58

**Fonte: Próprias autoras**

Através do coeficiente de correlação de Spearman nota-se a existência de uma relação entre o fator de correção e o preço de custo do feijão, cujo valor de 0,57 (Tabela 2) indica ainda que conforme o preço de custo aumenta o fator de correção também aumenta. Para a relação entre o fator de cocção e o preço de custo o coeficiente de correlação foi de -0,41 (Tabela 2) indicando assim que a relação existente entre as variáveis é inversamente proporcional, ou seja, à medida que o preço cresce, o fator de cocção decresce.

**Tabela 2- Correlações**

	<b>Correlação</b>
Fc vs Preço	0,57
Fcç vs Preço	-0,41

**Fonte: Próprias autoras**

Através do coeficiente de correlação de Spearman, pode-se evidenciar que o preço de custo do feijão do tipo carioca nesse estudo apresenta uma relação com os fatores de correção e de cocção. A existência de tal relação permite afirmar que um estudo atrelado ao preço de custo e o FCÇ e FC pode indicar qual marca de feijão do tipo carioca (*Phaseolus Vulgaris*) dentre as pesquisadas na cidade de Barbacena apresenta melhor custo benefício, além de fornecer indicativos gerais acerca dos mesmos. Ao contrário do resultado esperado de que um feijão com custo maior apresentasse um maior FCÇ o estudo indicou a existência de uma correlação moderada negativa, apontando que, de forma geral, conforme os valores de custo aumentam o FCÇ diminui. O estudo ainda retratou contrário aos resultados esperados quanto ao FC, revelando que as marcas em estudo apresentaram uma correlação moderada positiva mostrando que conforme o valor de custo aumenta o FC também aumenta. Pode-se evidenciar que os valores praticados no comércio local estão em desconformidade com o rendimento entregue.

Ainda conforme valores obtidos em estudo, pode-se destacar as marcas A e C, que apresentaram o menor preço de custo por pacote, os dois menores valores de fatores correção (1,01 e 1,02 respectivamente), e segundo e terceiro maiores fatores de cocção presentes no estudo (2,24 e 2,29 respectivamente).

Vale ressaltar que devido ao alto custo do trabalho, foi utilizado um número pequeno de amostra. Além disso, foram observados valores de empate nos fatores de correção e custo. Desse modo, a utilização do teste de correlação para verificação de ausência de correlação não foi viável, uma vez que não apresentou significado estatístico, como reportam Loureiro e Gameiro<sup>17</sup> e Marôco<sup>18</sup>. Por tanto, novos trabalhos com um número maior de amostras devem ser realizados futuramente.

#### **4 CONCLUSÃO**

Após a realização das análises das seis marcas de feijão encontradas nos mercados das cidades de Carandaí e Barbacena – MG concluiu-se que os das marcas A e C por apresentarem menor custo por quilo já que tiveram menores fatores de correção e maiores fatores de cocção, deverão ser recomendadas aos profissionais nutricionistas para a utilização em Unidades de Alimentação e Nutrição.

Sugere-se também que os resultados possam ser apresentados por nutricionistas nas atividades de nutrição social e clínica ambulatorial uma vez que favorecerá clientes e pacientes na questão custo benefício na hora da escolha do feijão nestes mercados.

## 9 REFERÊNCIAS

- 1 Souza DM. Efeito do processamento doméstico de feijão preto *Phaseolus Vulgaris* L. sobre o perfil de compostos fenólicos solúveis e insolúveis e sua capacidade antioxidante. Universidade Federal Fluminense. 2017, Niterói.
- 2 Ornellas LH. Seleção e preparo de alimentos. ed. 8. São Paulo. 2007.
- 3 Costa RGF. Determinação de fatores de cocção em preparações. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2017.
- 4 Nalepa KC, Ferreira SMR. Avaliação da quantidade do feijão preto. *Demetra: Alimentação, Nutrição e Saúde*. Demetra; 2013; 8 (2): 115-124.
- 5 Dancey CP, Reidy J. Estatística sem matemática para Psicologia: Usando SPSS para Windows. Porto Alegre: Artmed; 2006.
- 6 R Core Team. R: A Language and Environment for Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. 2020; URL: <https://www.R-project.org/>.
- 7 Philippi ST. Nutrição e técnica dietética. Barueri, SP: Manoele;2003.
- 8 Romero G, Angst CA, Basso C, Mesquita M, Back C. Serviço de Alimentação e nutrição hospitalar: Elaboração de fichas técnicas. *Série: Ciências da Saúde, Santa Maria*. 2015; 16 (2): 265-273.
- 9 Anjos MCR. Relação de Fatores de Correção e Índice de Conversão (cocção) de alimentos: Tabela de fator de correção e índice de conversão. *Nutrição – UFPR*.
- 10 Philippi ST. Nutrição e técnica dietética. 3ª. ed. Ampl. e atual. Barueri, SP: Manole; 2014.
- 11 Barros RM, Garcia PPC, Almeida SG. Análise e elaboração dos fatores de correção e cocção de alimentos. *Anuário da produção de iniciação científica discente*. Brasília. 2010; 13 (16):103-113.

- 12 Araújo M, Guerra T. Alimentos “Per capita”. 3ª. ed. Natal/RN: EDUFRRN; 2007.
- 13 Silva SMCS, Martinez S. Cardápio prático para a elaboração. 3.ed. São Paulo: Roca; 2014. p. 320.
- 14 Pereira TL. Desenvolvimento de um catálogo de fator de cocção de alimentos comumente consumidos na região do Curimataú Praibano. Universidade Federal de Campina Grande. Cuité/PB; 2017.
- 15 Dutra LMG. Elaboração de fichas técnicas de preparações servidas no Restaurante Universitário da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG. Campus de Cuité/PB; 2014.
- 16 Japur CC, Vieira MNM. Nutrição e Metabolismo Dietética aplicada na produção de refeições. Guanabara Koogan; 2012. p. 236.
- 17 Loureiro LMJ, Gameiro MGH. Interpretação crítica dos resultados estatísticos para lá da significância estatística. Rev Enf Ref. 2011; 3 (3): 151-162
- 18 Marôco J. Análise estatística com o SPSS Statistics. 7ª. Ed. Pêro Pinheiro: ReportNumber; 2018. p. 50-63.