

# **PARTICIPAÇÃO DO CHARQUE NA DESPESA COM ALIMENTAÇÃO NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM - PA, AMAZONIA-BRASIL, 2012**

**Fagner Freires de Sousa<sup>1</sup>**

**Carlos Murilo de Oliveira Monteiro<sup>1</sup>**

**Heriberto Wagner Amanajás Pena<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Centro de Ciências Naturais e Tecnologia, Universidade do Estado do Pará

## **RESUMO**

A produção e consumo de charque fazem parte da história da cultura brasileira e está atrelado aos hábitos alimentares da população de todo o país. Este trabalho teve como objetivo analisar a participação do charque na despesa com alimentação na Região Metropolitana de Belém. Os dados foram coletados a partir de entrevistas em supermercados da região. Os resultados sugerem que na Região Metropolitana de Belém a população consome em média 1,53 kg de charque/mês com custo médio de R\$ 27,16 o equivalente a 4,88% da despesa com alimentação. O preço apresentou-se como responsável pela substituição do charque pelas demais fontes proteicas, no entanto, não houve correlação entre a renda dos consumidores e a despesa com charque, sendo consumido por populações de todas as classes salariais em mesma proporção.

**Palavras-chave:** Consumo de charque; preço; renda; despesa; alimentação.

## **ABSTRACT**

The production and consumption of jerked beef make part of the history of Brazilian culture and it's linked to the diet habits of the whole country's population. This study had as objective to analyze the participation of jerked beef in expenditure with feeding in the Metropolitan Region of Belém. Data were collected from interviews in supermarkets in the region. The results suggest that in the Metropolitan Region of Belém population consumes an average of 1.53 kg of jerked beef for month with an average cost of R\$ 27.16 equivalent to 4.88% of the expenditure feeding. The price appeared as responsible for replacement of jerked beef by other protein sources, however, there was no correlation between income and expenditure with jerked beef, being consumed by people of all wage classes in the same proportion.

**Key-words:** Consumption of jerked beef; price; income; expenditure; food.

## 1. INTRODUÇÃO

Antigamente, o homem desconhecia os microrganismos, mas sabia que os alimentos deterioravam se não fossem consumidos rapidamente. Vendo-se obrigado a viabilizar técnicas para ampliar a vida útil dos alimentos, o homem observou que era possível aumentar esse período após salga-los (ORDÓÑEZ, 2005).

As técnicas de secagem e salga datam de épocas primitivas, representando uma das primeiras tentativas satisfatórias na conservação dos alimentos. Eram utilizados produtos derivados de suíno, introduzidos em barris de madeira, imersos em banha e sal (EGAÑA, 1967).

Na América do Sul, antes da chegada dos espanhóis, os Incas elaboravam um produto dessecado, com carne de lhamas em tiras, denominado *charqui*. Sendo provável que a técnica dos Incas tenha chegado às regiões Nordeste e Sul do Brasil, por duas rotas distintas a partir de Cuzco: ao longo do rio Amazonas, e pela cordilheira dos Andes (EGAÑA, 1967).

Hoje, em várias partes do mundo, ainda são encontrados produtos cárneos salgados e dessecados muito apreciados nas suas regiões de origem. No Brasil, predominou o charque, que teve papel importante na história econômica do país e viabiliza a expansão da atividade pecuária (FELÍCIO, 2002).

Assim, este trabalho tem como objetivo analisar a participação do charque na despesa com alimentação na Região Metropolitana de Belém (Benevides, Ananindeua, Marituba e Belém), assim como a relação deste com outros alimentos de consumo frequente por essa população.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 CHARQUE

Segundo o artigo nº 431 do Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA), “Entende-se por charque, sem qualquer especificação, a carne bovina curada e dessecada”. Ainda segundo o RIISPOA, artigo nº 432, “O charque não deve conter mais de 45% (quarenta e cinco por cento) de umidade na porção muscular, nem mais de 15% (quinze por cento) de resíduo mineral fixo total, tolerando-se até 5% (cinco por cento) de variação”. Caso a carne empregada não seja de bovino, depois da designação “charque” deve-se esclarecer à espécie de procedência (BRASIL, 1997).

O charque, por ser um produto cárneo apresenta elevada concentração proteica e lipídica, além de minerais importantes como cálcio e magnésio (Tabela 1), apresentando-se como uma excelente fonte energética (TACO, 2006). Por outro lado, devido a salga, também apresenta elevado conteúdo de sódio, o qual tem sido relacionado à ocorrência de patologias como câncer gástrico e hipertensão em consumidores de carnes salgadas (CARVALHO et al., 2011).

**Tabela 1** – Composição química do charque

<b>Quantidade</b>	<b>100 gramas</b>
Água (%)	44,0
Calorias (Kcal)	249
Proteína (g)	23
Carboidratos(g)	0,0
Fibra Alimentar (g)	n/a
Colesterol (mg)	81
Lipídios (g)	17
Cinzas (g)	14,5
Ácido Graxo Saturado (g)	8,7
Ácido Graxo Mono insaturado (g)	6,6
Ácido Graxo Poli insaturado (g)	0,2
Cálcio (mg)	15
Magnésio (mg)	13
Manganês (mg)	< LQ
Fósforo (mg)	122
Ferro (mg)	1,5
Potássio (mg)	236
Sódio (mg)	5875
Cobre (mg)	0,03

Zinco (mg)	3,89
Retinol (mg)	< LQ
Tiamina (mg)	0,12
Riboflavina (mg)	0,07
Piridoxina (mg)	< LQ
Niacina (mg)	1,6
Vitamina C (mg)	0,05

**Fonte:** Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO, 2006. (Elaboração do autor).

## 2.2 HISTÓRICO DA PRODUÇÃO DO CHARQUE

O emprego de sal, sol, e vento na conservação da carne é empregada desde épocas muito remotas, utilizada pelos Maias e Astecas, conhecida também na África, Ásia e Américas. No Brasil, desde a pré-história a carne é seca pela exposição ao sol, contudo não era utilizado sal, o qual era um condimento raro na época (NÓBREGA, 1982).

No Brasil, o charque como conhecemos hoje, surgiu há mais de um século na cidade de Aracati, no Ceará, tendo em seguida, migrado para o Rio Grande do Sul e região central do Brasil, onde sua produção foi consolidada como forma de preservação do excedente da produção de carne bovina (SOUZA, 2007, GOUVÊA & GOUVÊA, 2007).

No entanto, no Nordeste a palavra “charque” não era usada, sendo este conhecido como “carne de sol”, ou ainda “carne mole” em Pernambuco e “carne serenada” no Ceará, além de “jabá”, de origem tupi (FAGUNDES, 1982; NÓBREGA, 1982; SOUZA, 2007).

A primeira charqueada<sup>1</sup>, a qual é relatada na literatura, data de 1780, realizada pelo cearense José Pinto Martins, português, residente no Ceará que obrigado pela seca migrou para o Rio Grande do Sul, onde instalou a primeira charqueada industrial dentro dos limites da Vila do Rio Grande. Tudo era realizado de forma artesanal. As carnes eram preparadas, salgadas e expostas ao ar livre para secar. No entanto, a consolidação das charqueadas, como grandes propriedades industriais, só aconteceu no século XIX. O gado era proveniente de toda a campanha rio-grandense e as propriedades, geralmente, construídas às margens dos rios pela facilidade de escoamento da

<sup>1</sup> Indústria produtora de charque.

produção, que era embarcada em navios rumo a outras regiões do País e à Europa (ARAÚJO, 2010; UFPEL, 2012).

O ápice da charqueada aconteceu no início da década de 1940, principalmente no período pós-guerra, quando o antes Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA) concedeu cotas de abate às charqueadas. Em 1950, a industrialização do charque foi favorecida pela implantação de um parque industrial de carnes e derivados (FAGUNDES, 1982). Atualmente o estado de São Paulo é o maior produtor de charque, posição que ocupa desde o final da década de 1950 quando o Rio Grande do Sul perdeu a liderança para este (SOUZA, 2007).

O consumo e a produção de charque fazem parte da história da cultura brasileira e é ocorre em todo o país, no entanto, seu método de processamento por muito tempo não evolui (PAVIA et al., 1998). Segundo TORRES et al. (1994) pesquisas com o intuito de elevar a qualidade do charque só vieram a ocorrer na década de 1990.

## 2.3 MÉTODO DE PRODUÇÃO

A matéria prima utilizada na elaboração de charque geralmente provém de cortes bovinos de ponta de agulha, os quais devem ser devidamente inspecionados, e apresentar-se em condições sanitárias adequadas para elaboração do produto. Segundo Gouvêa e Gouvêa (2007), a elaboração do charque segue as etapas abaixo (Fluxograma 1).



**Fluxograma 1.** Processo tecnológico de produção de charque.  
Fonte: Gouvêa e Gouvêa, 2007.

A comercialização do charque se dá principalmente em embalagens de 30 ou 60 kg, os quais, geralmente são fracionados no momento da compra, no entanto, também já podem ser encontrados em fatias de 500 a 1000 g, estas normalmente embaçadas à vácuo (GOUVÊA e GOUVÊA, 2007). No mercado local, o qual tem se tornado cada vez mais exigente, já é possível encontrá-lo minimamente processado, na forma de espetinhos embalados à vácuo e em bandejas de isopor cortados em cubos.

## 2.4 CONSUMO DE CHARQUE

O charque é um produto que faz parte do hábito alimentar da população brasileira desde o período colonial, com elevado valor nutritivo, atualmente é consumido por populações urbanas e rurais, destacando-se entre os derivados industriais da carne (GOUVÊA & GOUVÊA, 2007).

O consumo deste produto destaca-se principalmente nas regiões Nordeste, Centro Oeste e Sul. Ele constitui base alimentar proteica de grande

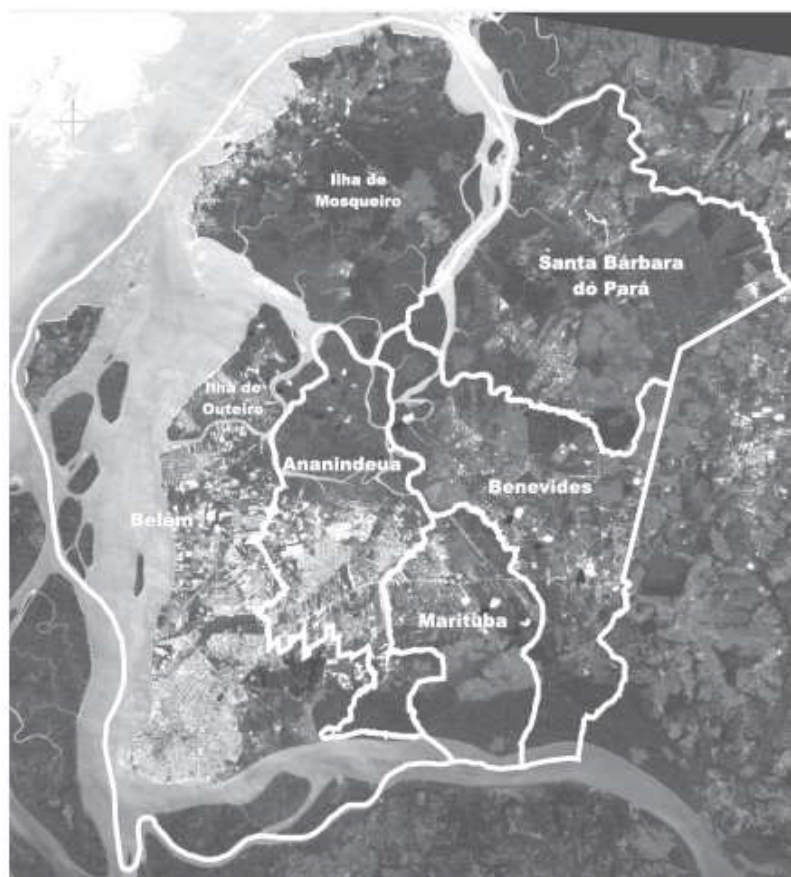
parte da população nordestina, sendo típico do sertão (NÓBREGA, 1982; LIRA e SHIMOKOMAKI, 1998; SOUZA, 2007). No Pará o consumo de charque também é relevante, principalmente por populações do interior do estado, onde a conservação pelo sal é o método mais adotado (RESENDE, MATTOS e KOIFMAN, 2006). As principais formas de consumo registrada no estado são assados ou fritos associado ao açaí, ou cozido dentro do feijão e/ou sopa (NEVES et al., 2010).

O charque foi por muito tempo considerado um “alimento de pobre”, sua produção inclusive, foi pensada para alimentar os escravos durante o período colonial, além disso, apresenta uma forma de conservação que permitia o consumo e armazenamento pelas populações carentes, desprovidas de condições pelo frio artificial (FAGUNDES, 1982; OLIVEIRA, 2008). Contudo, hoje o consumo de charque é amplamente diversificado, chegando aos cardápios de restaurantes requintados constituindo receitas diversas (PARDI et al., 1996; CAMPOS, 2007).

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1 DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO**

A pesquisa foi realizada no mês de janeiro de 2012 na Região Metropolitana de Belém, a qual compreendeu os municípios de Belém, Ananindeua, Marituba e Benevides (Figura 1).



**Figura 1.** Mapa de localização da área de estudo.

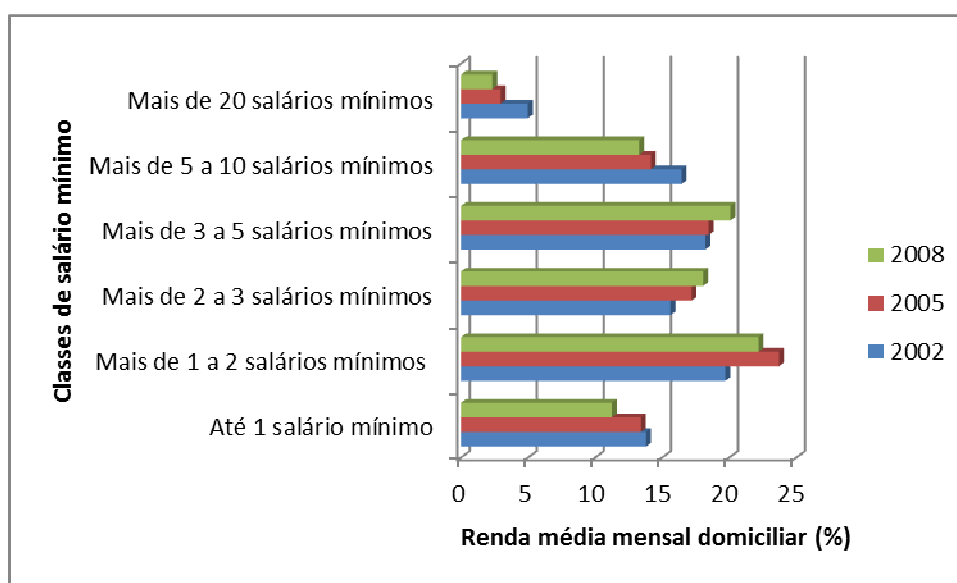
Fonte: Observatório das metrópoles – IPPUR/UFRJ/UFPA/FASE, 2005.

### **3.1.1 Caracterização da Área de Estudo**

A Região Metropolitana de Belém (RMB) é formada pelos municípios de Belém, Ananindeua, Marituba, Benevides e Santa Bárbara. Segundo o Observatório das Metrópoles (2012) Belém apresenta uma alta concentração populacional, a qual cresce no sentido Ananindeua, caracterizada como “vetor de crescimento”. Outro fator mencionado é a transformação do solo rural em urbano nos outros municípios, com destaque para Ananindeua e Benevides.

Segundo dados do IBGE (2012) a maior parte desta população apresenta rendimento médio mensal de mais de 1 a 2 salários mínimos (22,18% em 2008), seguido pela população com mais de 3 a 5 salários mínimos (20,09% em 2008) e mais de 2 a 3 salários mínimos (18,06% em 2008), estas últimas, vem aumentando de 2002 a 2008, enquanto a população com rendimento médio de até 1 salário mínimo (11,25% em 2008) e com mais de 20 salários mínimos (2,33% em 2008) tem diminuído (Gráfico 1).





**Gráfico 1.** Rendimento médio mensal domiciliar por classes de salário mínimo 2002-2008.

Fonte: IBGE, 2012 (Elaboração do autor).

### 3.2 COLETA DE DADOS

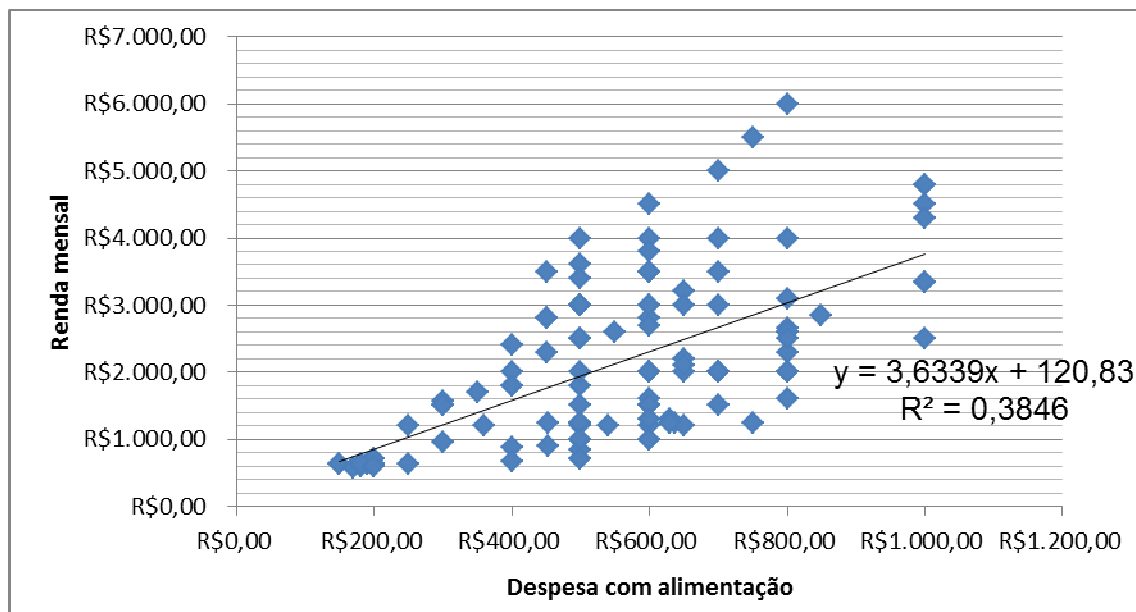
A coleta dos dados foi realizada através de entrevistas em supermercados e feiras livres da Região Metropolitana de Belém, onde aplicou-se um questionário à 120 indivíduos maiores de 18 anos, de ambos os sexos, escolhidos aleatoriamente, conforme a disponibilidade e interesse em colaborar.

### 3.3 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram tabulados através do software *Microsoft Excel* versão 2010 e analisados através de modelagem matemática utilizando o regressão linear múltipla (RLM) que trata-se de uma técnica econométrica a qual é utilizada para análise da relação entre uma variável dependente e duas ou mais variáveis independentes.

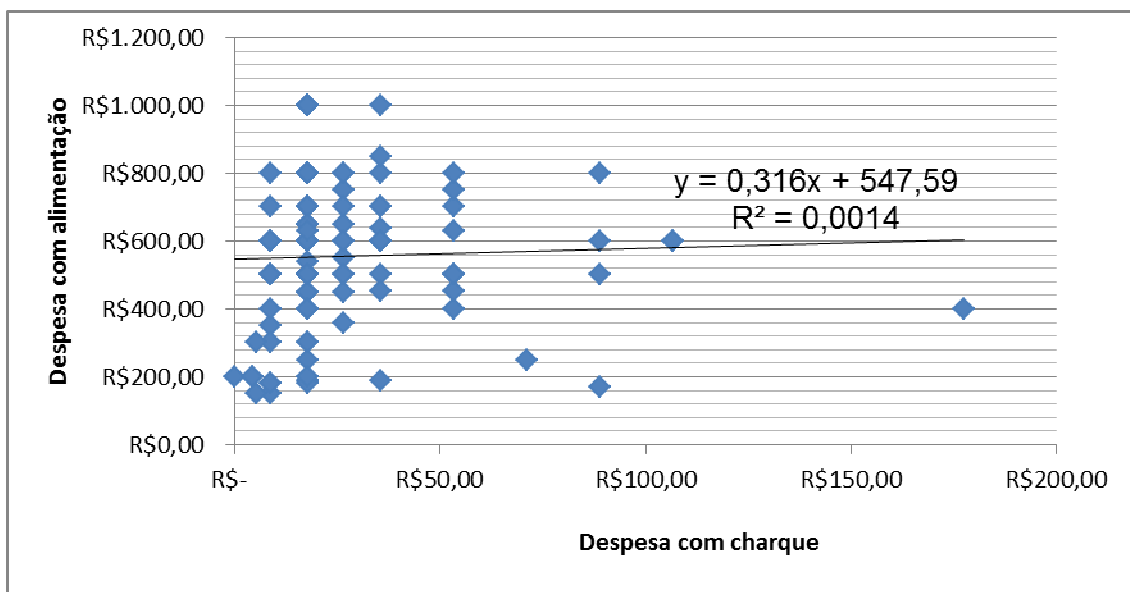
#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os entrevistados apresentaram renda mensal desde até 1 salário mínimo a mais de 5 salários mínimos, em que a maioria dos entrevistados encontram-se na classe de salários entre 3 a 5 salários (33,3%). O custo com alimentação apresentou-se na faixa de R\$ 150,00 a R\$ 1000,00, sendo a população de faixa salarial superior a 4 salários mínimos a apresentarem os maiores gastos, sendo a despesa com alimentação crescente em função da renda (Gráfico 2).



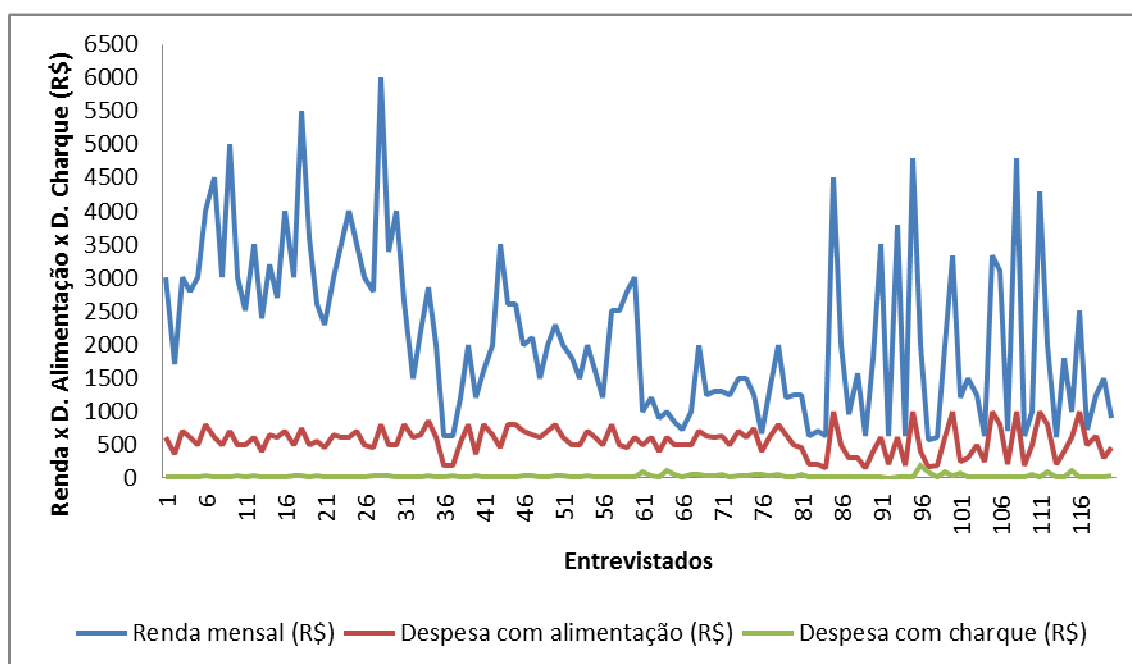
**Gráfico 2.** Correlação entre a renda com a despesa com alimentação na RMB.

A despesa com charque é muito variável e cresce em função da despesa com alimentação, embora a correlação seja baixa entre estas variáveis (Gráfico 3).



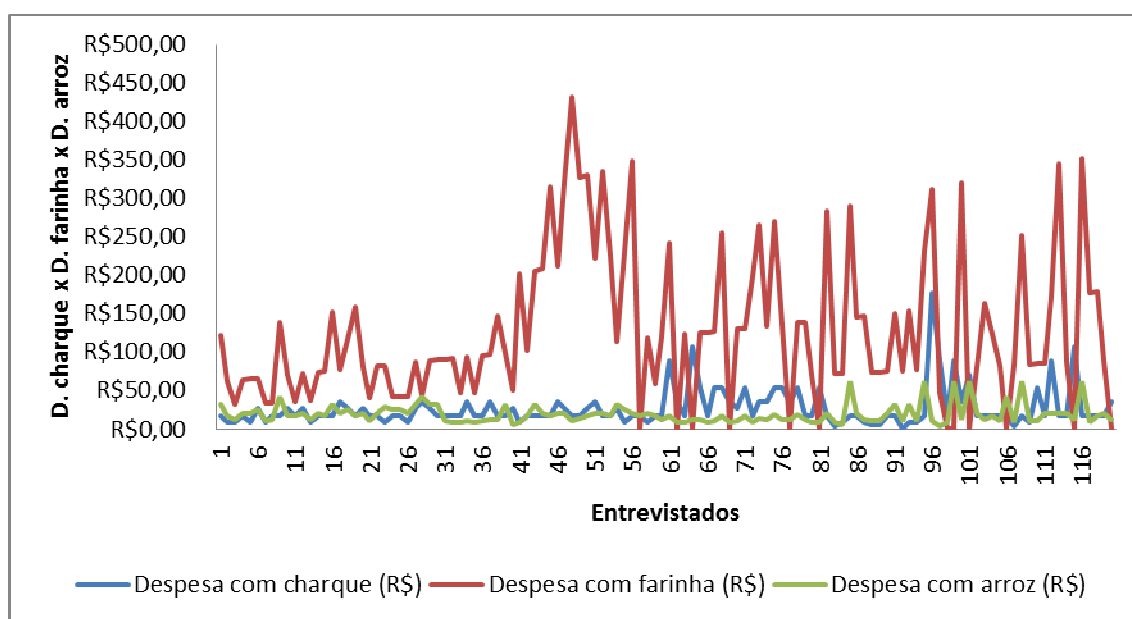
**Gráfico 3.** Correlação entre a despesa com charque em função da despesa total com alimentação na RMB.

Em média, a despesa com alimentação na Região Metropolitana de Belém é de R\$ 556,17 ± 207,68. Desta, R\$ 27,16 ± 24,53 são destinados à compra de charque, o que corresponde ao consumo médio de 1,53 kg de charque/mês, uma vez que o preço médio de 1 kg do produto é de R\$ 17,75 ± 6,01. Embora o consumo seja independente da renda, chega a alcançar, em alguns casos, de 10% a 44,37% da despesa total com alimentação, embora estes sejam minoria (Gráfico 4).



**Gráfico 4.** Participação do charque na renda mensal e despesa com alimentação.

O charque quando analisado como complementar ao arroz e a farinha, alimentos geralmente consumidos associados a ele, este apresenta consumo inferior, no entanto, por apresentar preço elevado, chega a apresentar maior representação no custo com alimentação do que o arroz (Gráfico 3).

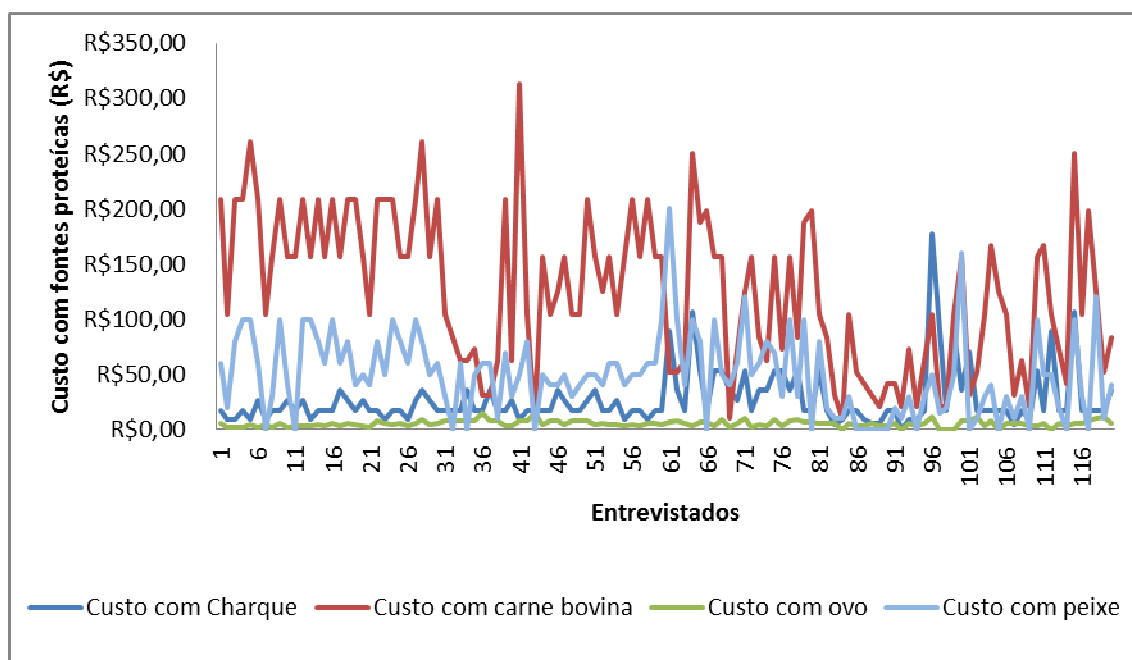


**Gráfico 3.** Participação do charque no custo com alimentação em relação aos alimentos complementares farinha e arroz.

O consumo e consequentemente o custo com farinha de mandioca apresentou-se muito elevado e associado ao consumo de charque, pois segundo Jesus et al. (2012) a farinha de mandioca apresenta forte relação com o consumo de outros alimentos, destacando-se como substituto das fontes de carboidratos de preço mais elevado como o arroz.

Quando relacionado a fontes proteicas (carne bovina, peixe e ovos) utilizadas na dieta do paraense, e consideradas como substitutos ao charque, este apresentou a menor frequência de consumo. No entanto, a despesa com charque mostrou-se superior ao custo destinado ao consumo de ovos, uma vez, que este apresenta baixo custo (R\$ 0,25 a unidade). O consumo de carne bovina foi o que apresentou maior frequência, seguido pelo de peixe. Estes também apresentaram as maiores participações no custo com alimentação,

pois apresentam preço alto, embora não superior ao preço do charque (Gráfico 4).



**Gráfico 4.** Participação do charque na despesa com alimentação em relação às fontes proteicas substitutas.

## 5. CONCLUSÃO

O consumo de charque na região Metropolitana de Belém é relativamente baixo se comparado ao de carne bovina, peixe e/ou ovos, contudo, com preço mais elevado, chega a apresentar maior participação do que os ovos no custo com alimentação. Não houve influencia direta da renda mensal com o consumo de charque.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, R. Na rota das charqueadas. **Revista Dinheiro Rural**, Ed. 73 – Nov. 2010. Disponível em:<  
<http://www.terra.com.br/revistadinheiro rural/edicoes/73/artigo193728-1.htm>>. Acesso em 30 de maio de 2012.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Departamento de Inspeção e Produtos de Origem Animal. **Regulamento de inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal**. Aprovado pelo Decreto nº 30.691

de 29 de março de 1952, alterado pelo Decreto nº 1.225 de 25 de junho de 1962, Decreto nº 1236 de 2 de setembro de 1994, Decreto nº 1.812 de 8 de fevereiro de 1996, Decreto nº 2.244 de 4 de junho de 1997. Brasília, 1997. 174 p.

CAMPOS, P. H. P. **Nos caminhos da acumulação: negócios e poder no abastecimento de carnes verdes para a cidade do Rio de Janeiro, 1808-35.** 2007. Dissertação (Mestrado em História) – Programa de Pós-graduação em História Social, Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2007.

CARVALHO, J. B.; SALGADO, N. A.; SILVA, A. C. M.; RAMOS, E. M. L. S.; DEMACHKI, S. e ARAÚJO, M. S. Fatores de risco socioambientais e nutricionais envolvidos na carcinogênese gástrica. **Revista paraense de medicina**, v.25, n.2. 2011.

COSTA, ANTÔNIO R. DA SILVA. **Métodos alternativos de secagem de charque com auxílio de coletores solares. previsão matemática do processo.** 1978. 104p. Dissertação (Mestrado em Tecnologia de Alimentos) - Faculdade de Engenharia de Alimentos e Agrícola, Universidade Estadual de Campinas. Campinas. 1978.

EGAÑA, C.S. **Enciclopedia de la carne.** Madrid: Mapasacaipe. 1967.

FAGUNDES, S. G.. **Avaliação de nova técnica na produção de charque.** 1982. 35p. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária). Universidade Federal Fluminense. Rio de Janeiro. 1982.

FELÍCIO, P. E. **Carne-de-sol.** Disponível em: <[www.fea.unicamp.br](http://www.fea.unicamp.br)>. Acesso em 29 de setembro de 2012.

GOUVÊA, J. A. G.; GOUVÊA, A. A. L. Tecnologia de fabricação do charque. **Dossiê Técnico.** Rede de Tecnologia da Bahia – RETEC/BA. 2007.

LIRA, G. M.; SHIMOKOMAKI, M.. Parâmetros da Qualidade da Carne de Sol e dos Charques. **Revista Higiene Alimentar**, v.12. n.58, p.33-35. São Paulo. 1998.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Rendimento médio mensal domiciliar por classes de salário mínimo.** Região Metropolitana de Belém. Disponível em: <<http://serieestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?vcodigo=PD248&t=rendimento-medio-mensal-domiciliar-classes-salario>>. Acesso em 29 de setembro de 2012.

JESUS, C. J. P.; QUEIROZ, F. P.; SOUSA, S. H. B.; PENA, H. W. A. Elasticidade-preço e renda da demanda de farinha de mandioca na Região Metropolitana de Belém, 2012. **Observatório de la Economía Latinoamericana**, n.165. 2012. Disponível em: <<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/>>. Acesso em 30 de setembro de 2012.

NEVES, A. C. M.; GONZAGA, L. A. A.; MARTENS, I. B. G.; MOURA, E. C. Validação de indicadores do consumo de alimentos e bebidas obtidos por inquérito telefônico em Belém, Pará, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v.26, n.12, p. 2379-2388. Rio de Janeiro, 2010.

NÓBREGA, D. M. **Contribuição ao estudo da carne de sol visando melhorar sua conservação**. 1982. 33p. Tese (Doutorado). Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 1982.

OBSERVATÓRIO DAS METROPÓLES. Região Metropolitana de Belém. Disponível em: <[http://www.observatoriodasmetropoles.ufrj.br/como\\_anda/como\\_anda\\_RM\\_belem.pdf](http://www.observatoriodasmetropoles.ufrj.br/como_anda/como_anda_RM_belem.pdf)>. Acesso em 29 de setembro de 2012.

OLIVEIRA, A. L. As carnes secas do Ceará e o mercado atlântico no século XVIII. In: DORÉ, A. SANTOS, A. C. A. (Orgs.) **Temas Setecentistas: Governos e populações no Império Português**. Curitiba: UFPR – FCHLA/Funart; Araucária, 2008.

ORDÓÑEZ, J.A.P. **Tecnologia de alimentos**, v.2. São Paulo: Artmed, 2005.

PARDI, M. C.; SANTOS, I. F.; SOUZA, E. R.; PARDI, H. S. **Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne**. Volume II. Editora da UFG. Goiânia. 1996. p.720-785.

PAVIA, P. C.; OLIVEIRA, L. A. T.; FRANCO, R. M. Recuperação de Salmouras Utilizadas no Preparo do Charque. **Revista Nacional da Carne**, n.248, p.41-56. São Paulo. 1998.

RESENDE, A. L. da S.; MATTOS, I. E.; KOIFMAN, S. Dieta e câncer gástrico: aspectos históricos associados ao padrão de consumo alimentar no estado do Pará. **Revista de Nutrição**, v.19, n.4, p.511-519. Campinas, 2006.

SOUZA, D. R. **Aspectos industriais na produção de charque**. 2007. 47p. Monografia (Especialização em Higiene e Inspeção de Produtos de Origem Animal) - Universidade Castelo Branco, São Paulo, 2007.

TABELA BRASILEIRA DE COMPOSIÇÃO DE ALIMENTOS (TACO) / NEPA-UNICAMP - Versão II. 2. ed. Campinas, SP: NEPA-UNICAMP, 2006. 113p.

TORRES, E. A. F. S.; SHIMOKOMAKI, M.; FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. Parameters determining the quality of charqui, an intermediate moisture meat product. **Meat Science**, v. 38, p. 229-234. 1994.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS – UFPEL. O ciclo do charque. Disponível em: <<http://pelotas.ufpel.edu.br/charque.html>>. Acesso em 30 de maio de 2012.