



ISSN 1676-7659

Agosto, 2008

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Caprinos e Ovinos
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 84

On line

Caracterização do Consumo das Carnes Caprina e Ovina em Sergipe

Manuel Alberto Gutiérrez Cuenca
Espedito Cezário Martins
Amaury da Silva dos Santos
Evandro Neves Muniz
Rewerton Patrycio Cruz Santos
Érica Oliveira Gonzáles

Embrapa Caprinos e Ovinos
Sobral, CE
2008

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Caprinos e Ovinos

Endereço: Estrada Sobral/Groaíras, Km 04
Caixa Postal: 145
CEP:62010-970
Fone: (0xx88) 3112-7400
Fax: (0xx88) 3112-7455
Home page: www.cnpc.embrapa.br
E-mail (sac): www.cnpc.embrapa.br/sac.htm

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: Lúcia Helena Sider
Secretário-Executivo: Diônes Oliveira Santos
Membros: Alexandre César Silva Marinho, Carlos José Mendes Vasconcelos, Tânia Maria Chaves Campelo, Verônica Maria Vasconcelos Freire, Fernando Henrique M. A. R. Albuquerque, Jorge Luís de Sales Farias, Mônica Matoso Campanha e Leandro Silva Oliveira.

Supervisão editorial: Alexandre César Silva Marinho
Revisão gramatical: Carlos José Mendes Vasconcelos
Normalização bibliográfica: Tânia Maria Chaves Campelo
Editoração eletrônica: Alexandre César Silva Marinho

1ª edição on line

Todos os direitos reservados

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Embrapa Caprinos e Ovinos**

Cuenca, Manuel Alberto Gutiérrez.

Caracterização do consumo das carnes caprina e ovina em Sergipe / Manuel Alberto Gutiérrez Cuenca. ... [et al.]. Sobral: Embrapa Caprinos e Ovinos, 2008.
21 p. : il. color. (Documentos / Embrapa Caprinos e Ovinos, ISSN 1676-7689 ; 84).

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: <<http://www.cnpc.embrapa.br>>.

1. Caprino. 2. Ovino. 3. Carne. 4. Comercialização. 5. Mercado. I. Cuenca, Manuel Alberto Gutiérrez. II. Embrapa Caprinos e Ovinos. III. Título. IV. Série

CDD 338.176

© Embrapa 2008

Autores

Manuel Alberto Gutiérrez Cuenca

Economista, M. Sc. em Economia Agrícola
Embrapa Tabuleiros Costeiros
E-mail: cuenca@cpatc.embrapa.br

Espedito Cezário Martins

Eng. Egron., D. Sc. em Economia Aplicada
Embrapa Caprinos e Ovinos
Estrada Sobral/Groaíras, Km 04, Caixa Postal 145
CEP - 62010-970 - Sobral/CE
Fone: (0xx88) 3112-7400
Fax: (0xx88) 3112-7455
E-mail: ecezario@cnpce.embrapa.br

Amaury da Silva dos Santos

Eng. Agron., D. Sc. em Produção Vegetal
Embrapa Tabuleiros Costeiros
E-mail: assantos@cpatc.embrapa.br

Evandro Neves Muniz

Eng. Agron., D. Sc. em Zootecnia
Embrapa Tabuleiros Costeiros
E-mail: evandro@cpatc.embrapa.br

Rewerton Patrycio Cruz Santos

Estagiário
Embrapa Tabuleiros Costeiros
E-mail: rewerton@cpatc.embrapa.br

Érica Oliveira González

Estagiária
Embrapa Tabuleiros Costeiros
E-mail: erica@cpatc.embrapa.br

Apresentação

A caprinocultura e a ovinocultura são atividades de significativa relevância para a agropecuária brasileira, constituindo-se como uma importante fonte geradora de emprego e renda, quer seja para a agricultura familiar ou para o segmento patronal.

No caso específico da Região Nordeste do Brasil, a criação de caprinos e ovinos tem ainda mais importância, principalmente devido ao caráter social que a criação destes pequenos ruminantes representa para a sobrevivência dos agricultores que moram no semi-árido brasileiro. Ademais, no Nordeste brasileiro estão, respectivamente, cerca de 93% e 57% da população caprina e ovina do Brasil.

A Embrapa Caprinos e Ovinos e com Embrapa Tabuleiros Costeiros desenvolveram no período de 2003 a 2008 o Projeto: “Estudo da cadeia produtiva de carnes e peles de caprinos e ovinos na Região Nordeste do Brasil”. Tal projeto, além de outras ações, buscava identificar o mercado potencial de carnes e peles para os produtos de origem caprina e ovina.

Esta publicação apresenta uma caracterização do mercado consumidor das carnes caprina e ovina na cidade de Aracaju, no Estado de Sergipe. Nela o leitor vai encontrar informações importantes sobre diversos indicadores de

mercado, tais como: preço, renda dos consumidores, gosto ou preferência com relação às outras carnes e, mercado potencial dentre outras. Espera-se que estas informações sirvam de referência e apoio a todos os segmentos que compõem esta cadeia produtiva na implantação de projetos que permitam o desenvolvimento sustentável do agronegócio da caprinocultura e da ovinocultura brasileiras.

Maria Pinheiro Fernandes Corrêa
Chefe-Geral
Embrapa Caprinos e Ovinos

Sumário

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| Introdução | 09 |
| Material e Métodos..... | 11 |
| Resultados e Discussão | 11 |
| Conclusões | 19 |
| Referências | 20 |

Caracterização do Consumo das Carnes Caprina e Ovina em Sergipe

Manuel Alberto Gutiérrez Cuenca

Espedito Cezário Martins

Amaury da Silva dos Santos

Evandro Neves Muniz

Rewerton Patrycio Cruz Santos

Érica Oliveira Gonzáles

Introdução

A ovinocultura e a caprinocultura fazem parte das atividades rurais mais representativas do Nordeste brasileiro, tendo importância cultural, para a agricultura familiar e para o agronegócio. Os animais são explorados para produção de carne, pele e leite. A ovinocaprinocultura é considerada uma das atividades potenciais para o desenvolvimento do semi-árido brasileiro. O efetivo de ovinos no Brasil é, segundo o IBGE, 15,6 milhões de cabeças e encontra-se em crescimento, sendo que, deste total, 9,1 milhões estão na região Nordeste. O Estado de Sergipe tem cerca de 147.102 cabeças de ovinos e 17.972 de caprinos concentrando-se maior efetivo no sertão sergipano, cerca de 42% dos animais (PESQUISA PECUÁRIA MUNICIPAL, 2008).

Segundo Braga e Rodrigues (2005) os diagnósticos sobre a ovinocaprinocultura têm apontado a baixa capacidade de coordenação dos agentes da cadeia produtiva como um dos principais entraves ao desenvolvimento do setor.

Além disso, o consumo de carne ovina no Brasil ainda é muito baixo e apresenta dados discordantes, sendo citado em torno de 700 gramas/habitante/ano. Outros autores citaram consumo de 2 quilos/habitante/ano

(PEREZ, 1995) e ainda de 30 gramas/habitante/ano (SILVA SOBRINHO; SILVA, 2000). Qualquer um dos consumos citados acima é muito inferior ao de outros países, como a Nova Zelândia e Austrália que apresentam consumo de 40 quilos/habitante/ano e mesmo na Espanha, onde a carne de cordeiro é considerada uma carne de luxo e são consumidos 6 quilos/habitante/ano (SAÑUDO; SIERRA, 1993). Perez (1995) atribuiu o baixo consumo a uma gama de fatores que influenciam a carcaça e que obviamente estão relacionados à qualidade da carne. Entre os fatores citados, estão a má apresentação da carne, os cortes mal preparados, a coloração alterada, a falta de higiene manifestada pela presença de restos de lã e impurezas no produto final e o excesso de gordura.

Apesar da importância que a ovinocaprinocultura representa no Brasil, existe um baixo conhecimento da atual dimensão e potencial desse mercado, assim como de suas exigências e pontos de estrangulamento na esfera do agronegócio, mais notadamente na região Nordeste.

A qualidade da carne pode ser definida em termos de preferência do consumidor e, por isso mesmo, não é um conceito invariável, já que os distintos mercados têm exigências diferentes (AZZARINI, 1979).

Um problema para os produtores das carnes caprina e ovina é a comercialização. Além do baixo consumo, o consumidor muitas vezes não distingue o produto de diferentes idades, encarando toda carne ovina como “carne e carneiro” e toda carne caprina como “carne de bode”, que geralmente são oriundas de animais velhos ou de descarte, não tendo a qualidade daquela de animais jovens, como cordeiros e borregos. Segundo Flgueiró e Benavides (1990), se houver melhorias nas condições de abate e maior disponibilidade de carne de categorias mais jovens, o consumidor provavelmente dará o valor que a carne ovina merece.

É de suma importância a formação de uma base de dados sobre a situação da demanda e exigências do consumidor desses produtos no Nordeste, para possíveis intervenções de pesquisa tecnológica, visando garantir a auto-sustentabilidade da atividade na região.

Este trabalho tem como objetivo caracterizar o perfil do consumo de carnes caprina e ovina na cidade de Aracaju, SE.

Material e Métodos

O estudo desenvolvido pela Embrapa Tabuleiros Costeiros, em parceria com os Embrapa Caprinos e Ovinos, formando uma equipe multidisciplinar de pesquisadores, constou de duas fases: 1) aplicação de questionários e 2) análise dos dados coletados.

Os questionários foram elaborados com questões de múltipla escolha relacionadas ao perfil socioeconômico dos consumidores desses tipos de carne, permitindo ao entrevistado responder a todas as questões atinentes a esse segmento do mercado.

Foram aplicados, no ano de 2007, 100 questionários em supermercados, feiras livres e quitandas do município de Aracaju, procurando-se visitar as unidades mais representativas durante a pesquisa.

Os dados obtidos foram dispostos em planilhas eletrônicas para classificação, agrupamento e análise estatística. Dentro de cada agrupamento, os percentuais foram calculados em relação ao número de alternativas disponíveis a cada questão formulada ou ao número de entrevistados que optaram pela alternativa em foco.

Resultados e Discussão

Analisando-se as respostas dos consumidores entrevistados com relação à compra de carne caprina e ovina no ano de 2007, verifica-se que 89% responderam que "Sim" (compraram este tipo de carne nesse ano) 11% responderam que "Não". Observando-se essa relação de consumo nos últimos cinco anos, admitiu-se, contudo, uma parcela de apenas 81% de consumidores que adquiriram essas mercadorias, enquanto 17% argumentaram que não adquiriram, sugerindo um leve incremento na sua procura no último ano.

Em relação ao consumo de carnes, constatou-se que, como primeira opção sobre a preferência em suas dietas, 40% das pessoas preferiram a carne bovina, 28% ao consumo de aves, 25% escolheram pescados, 6% a carne ovina, de maneira que as carnes caprina e suína representaram 2% cada uma. A tabela seguinte demonstra percentuais de preferência. Os dados indicam que as carnes caprinas e ovinas, situam-se, de maneira geral, como a terceira opção dos consumidores, superando os pescados e a carne suína (Tabela 1).

Tabela 1. *Ranking* de preferência de consumo de carnes na cidade de Aracaju, SE.

| Ranking de preferência dos consumidores de carne em % | | | | | | | |
|---|------|--------|---------|-------|----------|-------|--------|
| Consumidor/Carne | Aves | Bovina | Caprina | Ovina | Pescados | Suína | Outros |
| 1º opção | 28 | 40 | 2 | 6 | 25 | 2 | 0 |
| 2º opção | 32 | 29 | 5 | 14 | 11 | 8 | 0 |
| 3º opção | 18 | 15 | 16 | 16 | 22 | 10 | 2 |
| 4º opção | 8 | 9 | 23 | 36 | 13 | 7 | 2 |
| 5º opção | 8 | 3 | 33 | 18 | 22 | 17 | 0 |
| 6º opção | 4 | 2 | 16 | 9 | 5 | 47 | 14 |
| 7º opção | 2 | 2 | 5 | 1 | 2 | 9 | 82 |

Quanto ao nível de informação sobre o valor nutritivo apresentado por esses produtos, 37% ressaltaram ter algum conhecimento sobre o assunto, enquanto que 63% demonstram desconhecer plenamente.

Considerando-se o que leva o consumidor a optar pelo consumo dessas carnes, observou-se que 20% atribuem essa escolha ao sabor, 14% à possibilidade de variar o cardápio, 12% por serem mais saudáveis, 9% por terem menos colesterol. Todos os fatores determinantes do consumo com seus respectivos valores percentuais estão apresentados na Tabela 2.

Quanto ao consumo desses produtos nos últimos cinco anos em suas casas, 43% dos entrevistados afirmaram que aumentaram o consumo, para 8% dos entrevistados, esse consumo diminuiu, enquanto que para

Tabela 2. Fatores determinantes do consumo de carne caprina e ovina na cidade de Aracaju, SE.

| Fatores que levam o consumidor a optar pelas carnes caprina e ovina | % |
|--|------------|
| O Sabor | 20 |
| A possibilidade de variar o cardápio | 14 |
| Carnes mais saudáveis | 12 |
| Menos teor gorduroso | 9 |
| O preço | 9 |
| Qualidade | 8 |
| Valor nutritivo | 8 |
| Hábito | 8 |
| Pela qualidade de suas proteínas | 6 |
| Preferência | 5 |
| Menos gordura melhor sabor | 4 |
| | 100 |

49% dos consumidores pesquisados, o consumo daqueles produtos permaneceu o mesmo.

Constatou-se também, com relação a esses tipos de carne que 24% dos entrevistados consomem com mais frequência a carne caprina, 71% a ovina e 5% não opinaram.

Entre essas famílias dos consumidores, constatou-se ainda que, para 72% dos consumidores, houve uma maior variedade no consumo de carnes em comparação com os cinco anos anteriores, entretanto, para 28% manteve-se a mesma diversidade no consumo de carnes.

Do lado da oferta, constatou-se também que apenas 30% dos vendedores lhes ofereceram a carne caprina e ovina.

Observando-se a frequência com que consomem esses produtos, 18% dos entrevistados afirmaram que consomem uma vez por semana, 21% uma vez por mês, 16% duas vezes por semana, outros 16% uma vez a cada duas semanas, 15% uma vez a cada dois meses (Fig. 1).

FREQUÊNCIA DE CONSUMO DE CARNE CAPRINA E OVINA.

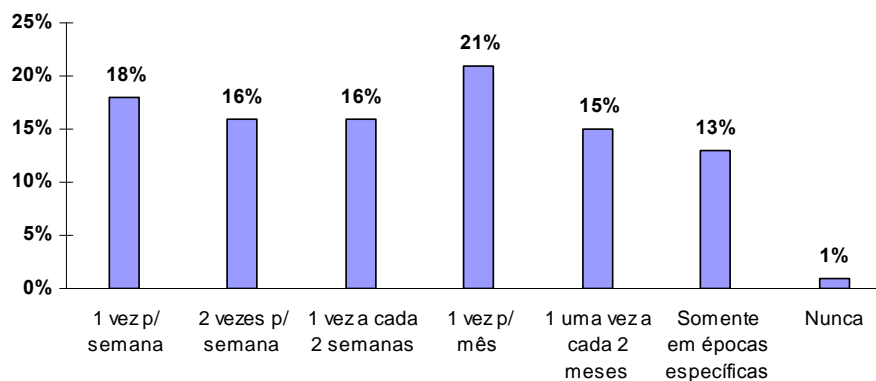


Fig. 1. Frequência de consumo de carnes caprina e ovina na cidade de Aracaju, SE.

No que diz respeito ao valor pago em média por quilo de carne caprina e ovina, observou-se que 33% dos consumidores adquirem esses produtos por R\$ 7,00; 13% por R\$ 6,00; 20% por R\$8,00; 8% por R\$6,50 (Tabela 3).

Tabela 3. Preço médio pago por quilo de carne caprina e ovina na cidade de Aracaju, SE.

| Preço médio (em R\$) pago pelo quilo de carne caprina e ovina | % |
|---|----|
| 7,00 | 33 |
| 8,00 | 20 |
| 6,00 | 13 |
| 6,50 | 8 |
| 7,50 | 6 |
| 5,00 | 5 |
| 12,00 | 4 |
| 9,00 | 4 |
| 13,00 | 3 |
| 14,00 | 1% |
| 11,00 | 1% |
| 10,00 | 1% |
| 8,50 | 1% |
| 100% | |

Verificou-se também que ocorrendo uma redução nos preços dessas mercadorias, apenas 65% dos entrevistados consumiriam mais esses tipos de carne, enquanto 35% seriam indiferentes à redução.

Quando perguntado como avaliam a carne caprina e ovina que consomem em relação aos cortes, 30% responderam serem boas, 27% regulares, 26% muito boas (Fig. 2).

AVALIAÇÃO DAS CARNES CAPRINA E OVINA QUE É COMPRADA EM RELAÇÃO AOS CORTES.

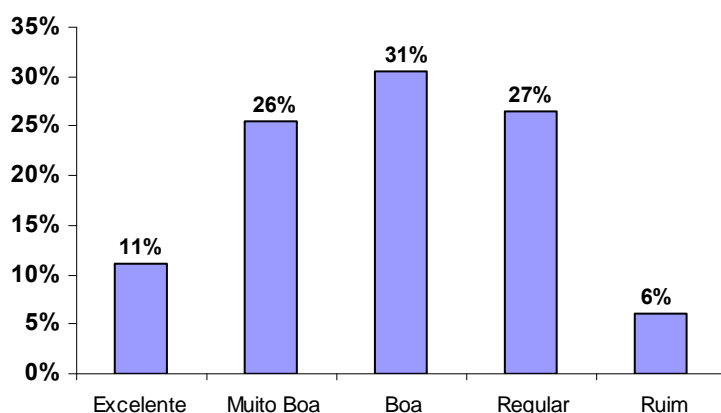


Fig. 2. Qualidade das carnes caprina e ovina em relação aos cortes na cidade de Aracaju, SE.

Quanto à opinião sobre a embalagem das carnes caprina e ovina, 2% a consideram como sendo excelente, 13% como muito boa, 33% boa, 35% regular e 9% ruim.

Quanto à disponibilidade dos produtos, nota-se, entretanto, que, 8% consideram excelente, 15% muito boa, 33% boa, 35% regular e 9% ruim.

Já em relação ao preço pago, 2% dos entrevistados admitiram ser excelente, 15% muito bom, 40% bom, 48% regular e 2% ruim.

Analisando o local onde compram, preferencialmente, a carne caprina e ovina, chega-se à conclusão que 31% as adquiriram em supermercados, 45% em açougues, e 24% direto do produtor.

Quando questionados se a disponibilidade e a qualidade das carnes caprina e ovina mantêm alguma influência na escolha do local onde compram, 87% responderam que “Sim”, enquanto 13%, “Não”.

No que se refere à facilidade em encontrar essas carnes em suas cidades, 70% dos entrevistados disseram que “Sim” (é fácil encontrar o produto na cidade em que reside), 30% responderam que “Não”.

Considerando a preocupação que cada consumidor tem em saber como foram produzidas essas carnes, apenas 55% demonstraram ter certa preocupação.

Ao analisar o que cada consumidor considera como mais importante quando compra o produto, observou-se que a conveniência responde por 7% da preferência, a qualidade por 52%, o preço 21% e o produto fresco 20%.

Contatou-se ainda que ao avaliar as características do local onde o consumidor faz suas compras com relação à qualidade dos produtos, 7% responderam ser excelentes, 20% muito boas, 41% boas, 29% regulares e 3% destes afirmaram ser ruins. Com relação à aparência do local, por sua vez, 9% afirmaram ser excelente, 20% muito boa, 42% boa, 23% regular e para 6% ruim.

Quanto à conveniência da localização, 13% afirmaram que ela era excelente, 16% muito boa, 46% boa, 23% regular e 2% ruim.

Avaliando a atitude dos funcionários que trabalham nos pontos de venda das carnes caprina e ovina, os entrevistados opinaram que 39% dos casos tinham atitude boa, 37% regular, 12% muito boa (Fig. 3).

A respeito da variedade nos produtos nos pontos de venda, 9% caracterizaram como excelente, 19% como muito boa, 39% boa, 27% regular e 6% ruim. Quanto à limpeza do local, 7% dos entrevistados classificaram como sendo excelente, outros 20% como muito boa, 35% boa, 28%

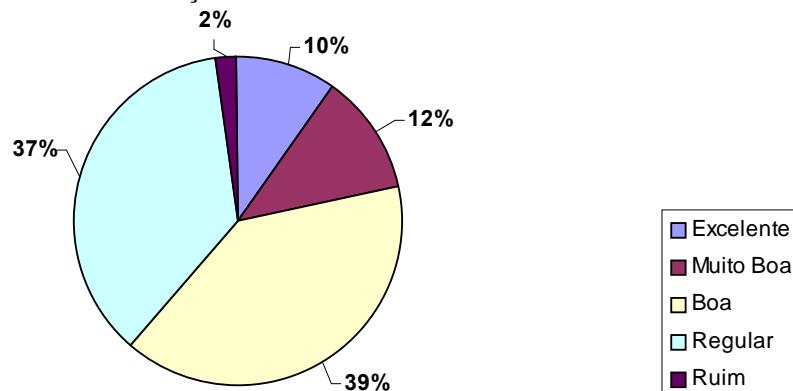
**AVALIAÇÃO DO LOCAL ONDE SE COMPRAM AS CARNES CAPRINA E OVINA
COM RELAÇÃO À ATITUDE DOS FUNCIONÁRIOS.**

Fig. 3. Avaliação do local onde se compram as carnes caprina e ovina com relação à atitude dos funcionários na cidade de Aracaju, SE.

regular e 10% ruim. Sobre o estacionamento nesses locais, 11% intitulam excelente, 16% muito bom, 36% bom, 28% regular e 9% ruim.

Perguntados se teriam interesse em consumir mais carne caprina e ovina em sua alimentação, constatou-se que 72% dos entrevistados responderam que "Sim" (teriam interesse em consumir), conquanto 28% responderam "Não". Quanto aos fatores que motivariam os consumidores a aumentar o consumo das carnes caprina e ovina, 27% responderam que consumiriam mais se a carne tivesse um preço mais acessível, 18% uma maior disponibilidade destes produtos no mercado, 14% uma melhor qualidade (Tabela 4).

Já em relação à profissão exercida pelos consumidores entrevistados, observou-se que cerca de 14% eram Agrônomos, 9% Estudantes, 6% Professores, 5% Veterinários e Funcionários público (Tabela 5).

De acordo com a idade apresentada pelos entrevistados, constatou-se que 2% deles eram menores de 20 anos, 24% tinham entre 21 e 35 anos, 45% entre 36 e 50 anos, 23% de 51 a 65 e nenhum acima de 65 anos de

Tabela 4. Fatores motivadores do aumento do consumo das carnes caprina e ovina na cidade de Aracaju, SE.

| O que mais é necessário para o consumidor aumentar o consumo das carnes caprina e ovina | % |
|--|------------|
| Um preço mais acessível | 27 |
| Maior disponibilidade de produtos | 18 |
| Mais qualidade dos produtos | 14 |
| Aceitação por parte dos familiares | 6 |
| Melhor oferta/preço | 5 |
| Abundância na oferta de qualidade | 4 |
| Mais divulgação do valor nutricional | 3 |
| Preço e qualidade | 3 |
| Revisão de preço e melhor apresentação do produto | 3 |
| Elevar o hábito do consumo | 2 |
| Disponibilidade e qualidade | 1 |
| | 100 |

Tabela 5. A profissão de cada consumidor.

| Profissão dos entrevistados | % |
|------------------------------------|----------|
| Agrônomo | 14 |
| Estudante | 9 |
| Professor | 6 |
| Veterinário | 5 |
| Funcionário público | 5 |
| Autônomo | 3 |
| Assistente C | 3 |
| Administrador | 3 |

idade. Observou-se também que 60% pertenciam ao sexo masculino, enquanto que 40% eram do sexo feminino.

Quanto ao nível de escolaridade, 57% possuíam Curso Superior completo, 17% Ensino Médio completo, 14% Superior incompleto. Todos os graus de escolaridade encontrados entre os consumidores entrevistados são apresentados na Fig. 4.

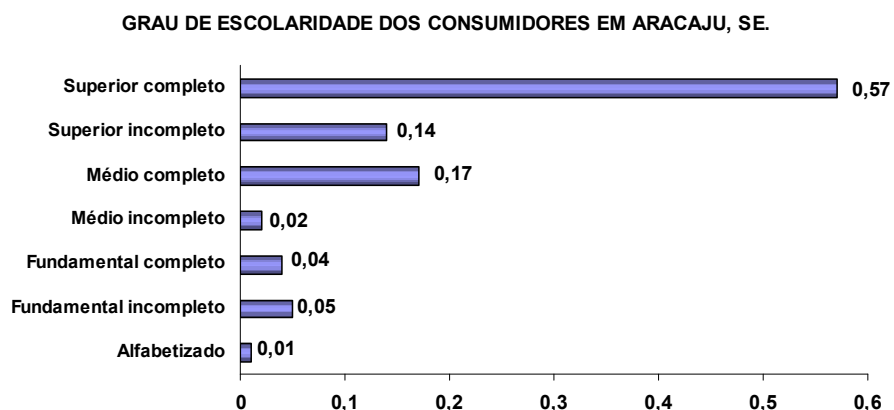


Fig. 4. Grau de escolaridade dos consumidores das carnes caprina e ovina em Aracaju, SE.

Quanto ao grupo étnico ao qual cada consumidor considera pertencer, percebe-se que 49% deles dizem ser brancos, 47% morenos, 4% pretos e nenhum indígena.

Considerando a faixa de renda em que suas famílias se enquadram, constatou-se também que 5% destes possuem renda entre 1 e 2 salários, 13% entre 3 e 4 salários, 15% entre 5 e 6 salários, 12% acima de 6 salários, 30% entre 10 e 20 salários, 17% acima de 20 salários, enquanto que 8% não quiseram responder.

Conclusões

Na cidade de Aracaju-SE, por esta amostragem, pode-se dizer que os consumidores de carnes caprina e ovina no Estado de Sergipe possuem nível de escolaridade de médio a elevado, com curso superior completo, são geralmente provenientes da zona urbana e bem informados, embora a maioria (63%) desconheça o valor nutritivo dessas carnes.

Em termos de renda familiar, pertencem aos grupos de classe média e média alta. Eles consomem, conscientemente, esses tipos de carne por considerá-las menos prejudiciais à saúde.

Apesar dos consumidores aracajuanos preferirem o consumo das carnes de aves e bovina, as carnes ovinas e caprinas são consumidas por boa parte dos consumidores no Estado.

Existe uma tendência de aumento do consumo, desde que associado à melhoria da qualidade, aumento de oferta e campanhas para divulgação dos valores nutricionais das carnes caprina e ovina.

Referencias

AZZARINI, M. Produção de carne ovina. In: JORNADA TÉCNICA DE PRODUÇÃO OVINA NO RIO GRANDE DO SUL, 1., 1979, Bagé. **Anais...** Bagé: EMBRAPA, 1979. p 49-63.

BRAGA, M.; RODRIGUES, M. T. **Diagnóstico da cadeia produtiva da ovinocaprinocultura no Estado de Alagoas**. Maceió: Sebrae, 2005. 28 p.

FIGUEIRÓ, P. R. P.; BENAVIDES, M. V. Produção de carne ovina. In: CAPRINOCULTURA e ovinocultura. Campinas: Sociedade Brasileira de Zootecnia ; Piracicaba: FEALQ, 1990. p. 15-31.

OSÓRIO, J. C. S.; SAÑUTO, C. A. **Qualidade da carcaça e da carne ovina**. In: Farsul. Programa de treinamento em ovinocultura. Porto Alegre: FASUR; SENAR; Fibrocarne, 1996. p. 110-190.

PEREZ. J. R. O. Alguns aspectos relacionados com a qualidade da carcaça e da carne ovina In: SIMPÓSIO PAULISTA DE OVINOCULTURA, 4., 1995, Campinas. **Anais...** Campinas: CATI; Unesp, 1995. p.125-139.

PESQUISA Pecuária Municipal. In: IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. Disponível em: < <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/ppm/default.asp?o=21&i=P>> . Acesso em 30 set. 2008.

SAÑUDO, C. A; SIERRA, I. **Calidad de la canal y de la carne en la especie**

ovina. Ovino y caprino. Madrid: Consejo General de Colégios Veterinários, 1993. p. 207-254.

SILVA SOBRINHO, A. G. da; SILVA, A. M. A. Produção de carne ovina. **Revista Nacional da Carne**, São Paulo, v. 24, n. 285, p. 32-44, 2000.