



## QUALIDADE DE HAMBÚRGUER ARTESANAL DE CARNE CAPRINA COM ADIÇÃO DE FARINHA DA CASCA DE MARACUJÁ

LOPES EdivaniaR<sup>1\*</sup>, LOPES EdileneR<sup>2</sup>, VILA MTR<sup>2\*</sup>,

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Programa de Pós Graduação em Ciência e Engenharia de Alimentos.

<sup>2</sup>Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Baiano, Tecnologia em Agroindústria

\*E-mail para contato: edivania-ribeiro@hotmail.com; mariana.vila@ifbaiano.edu.br

**RESUMO** – *Os consumidores estão procurando produtos mais saudáveis e com sabor agradável. O objetivo do presente trabalho foi elaborar um hambúrguer de carne caprina com substituição da gordura por farinha de maracujá e avaliar a aceitação sensorial. Foram três formulações com farinha da casca de maracujá: 0%, 50% e 100%, realizou-se análise sensorial com 44 provadores. Não houve diferença estatística entre o hambúrguer artesanal de carne caprina com 0% e 50% de farinha da casca de maracujá, diferindo do hambúrguer que tinha 100% de farinha da casca de maracujá. O hambúrguer com 50% de farinha da casca de maracujá pode ser uma nova opção de hambúrguer, pois obteve boa aceitação sensorial e intenção de compra.*

*Palavras-chave: Substituição; Gordura; Qualidade; Sensorial.*

## QUALITY OF ARTISANAL HAMBURGER OF CAPRAINE MEAT WITH ADD FLOUR OF PASSION FRUIT SHELL

**ABSTRACT** – *Consumers are looking for healthier products with a pleasant taste. The objective of the present work was to prepare a goat meat hamburger with substitution of fat for passion fruit flour and to evaluate the sensory acceptance. There were three formulations with passion fruit peel flour: 0%, 50% and 100%, a sensory analysis was carried out with 45 tasters. There was no statistical difference between artisanal goat meat hamburger with 0% and 50% passion fruit peel flour, differing from the hamburger that had 100% passion fruit peel flour. The hamburger with 50% passion fruit peel flour may be a new hamburger option, as it has good sensory acceptance and purchase intention.*

*Keywords: Replacement; Fat; Quality; Sensory.*

### 1. INTRODUÇÃO



Segundo o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Hambúrguer, o hambúrguer é definido como o produto cárneo que a partir da carne moída e ingredientes é moldado e submetidos a processos tecnológicos adequados. É classificado como um produto semi-frito, cru, frito, cozido, congelado ou resfriado. Será denominado de Hambúrguer, seguido do nome da espécie animal, e deve ter como ingrediente “carne de diferentes espécies de animais de açougue”; e como ingredientes opcionais, gordura animal, gordura vegetal, água, sal, proteína de origem animal e/ou vegetal, leite em pó, açúcares, malto dextrina, aditivos intencionais, condimentos, aromas e especiarias (Brasil, 2000).

O maracujá (*Passiflora edulis flavicarpa*) é constituído por 52% de casca, 34% de suco e 14% de semente. A farinha da casca do maracujá (FMC) é adquirida a partir da secagem das cascas do maracujá depois da extração da polpa de fruta e da semente. É fonte de fibra solúvel podendo ser utilizada em produtos alimentícios, que devido a sua capacidade de reter água forma-se géis viscosos retardando o trânsito intestinal e o esvaziamento gástrico (Zeraik et al., 2010; Cazarin et al., 2014). A incorporação de fibras alimentares em alimentos com consumo frequente como os produtos cárneos também pode auxiliar no aumento da ingestão diária de fibras (Saad et al., 2011).

A carne caprina possui baixo teor de gordura e qualidade sensorial diferente, devido esse fato, a demanda pela carne caprina está crescente pois são características que atendem as exigências do consumido principalmente da classe média e alta. Os produtores da caprinovinocultura são os mais favorecidos pois essa carne é obtida de maneira informal e clandestina (Guedes et al, 2012).

O presente trabalho teve como objetivo elaborar um hambúrguer de carne caprina com substituição da gordura por farinha de maracujá e avaliar a aceitação sensorial.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

A carne caprina foi adquirida no Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Baiano- *Campus* Guanambi, BA, transportada até o laboratório de Bromatologia em recipiente isotérmico, e feito os procedimentos para a elaboração do Hambúrguer. Os demais ingredientes, incluindo a farinha da casca de maracujá (FCM) foram adquiridos em estabelecimento comercial do município Guanambi- BA.

Realizou-se a moagem da carne, em moedor elétrico. Em seguida homogeneizou-se os condimentos, e misturou-se a massa cárnea, homogeneizando por 20 minutos para incorporação dos condimentos. Compactou-se a massa cárnea e cobriu com plástico filme (PVC). A massa descansou-se por 12 horas, sob refrigeração (processo de cura). Pesou-se 100g da massa cárnea e colocou-se sobre papel manteiga cortado em quadrados. Moldou-se com hambúrgueiras, produzindo o hambúrguer já com embalagem primária. Em seguida, procedeu-se ao congelamento em freezer vertical com temperatura de  $-18^{\circ}\text{C}$ .

As formulações e codificação para análise sensorial, e ingredientes utilizados para elaboração do hambúrguer estão apresentadas a seguir na Tabela 1.



Tabela 1: Ingredientes utilizados na elaboração do hambúrguer artesanal de carne caprina com adição de farinha da casca de maracujá (FCM). IF Baiano, campus Guanambi, BA, 2019

INGREDIENTES	0% FCM	50% FCM	100% FCM
AMOSTRAS	(315)	(219)	(016)
<b>Carne caprina</b>	879 g	879 g	879 g
<b>Farinha de maracujá</b>	--	50g	100 g
<b>Bacon</b>	100 g	50 g	--
<b>Alho socado</b>	10 g	10 g	10 g
<b>Sal</b>	10 g	10 g	10 g
<b>Cebola ralada</b>	1 g	1 g	1 g
<b>Peso final</b>	1000 g	1000 g	1000 g

Fonte: Os autores, 2019.

Os hambúrgueres artesanais da carne caprina foram apresentados com as codificações 315 (0% FCM), 219 (50% FCM) e 016 (100% FCM), aos provadores. Foram 44 provadores não treinados, de ambos os sexos, estudantes e funcionários do IF Baiano - *Campus* Guanambi. O teste de aceitação dos atributos cor, sabor, aroma, impressão global, com uma escala hedônica de 9 pontos, cujos extremos ancoram nos termos “1 – desgostei muitíssimo” e “9 – gostei muitíssimo” conforme Anzaldúa (1994). E o teste de intenção de compra, com escala de 5 pontos, onde 5 representa “certamente compraria” e 1 “certamente não compraria”. Os dados gerados na análise sensorial foram submetidos a análise de variância (ANOVA), posteriormente realizado o teste de *Tukey* a nível de 5%, utilizando-se o Software Excel 2013.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da análise de atributos como cor, sabor, aroma, impressão global e intenção de compra estão apresentados na Tabela 2.



Tabela 2: Resultado da análise sensorial do hambúrguer artesanal de carne caprina com adição de farinha da casca de maracujá. IF Baiano, campus Guanambi, BA, 2019

Atributos	0% FCM	50% FCM	100% FCM
<b>Cor</b>	6,6 <sup>a</sup>	6,8 <sup>a</sup>	5,3 <sup>b</sup>
<b>Sabor</b>	7,2 <sup>a</sup>	6,6 <sup>a</sup>	5,3 <sup>b</sup>
<b>Aroma</b>	6,9 <sup>a</sup>	6,6 <sup>ab</sup>	5,9 <sup>b</sup>
<b>Impressão global</b>	7,1 <sup>a</sup>	6,6 <sup>a</sup>	5,7 <sup>b</sup>
<b>Intenção de compra</b>	4,2 <sup>a</sup>	3,8 <sup>a</sup>	2,7 <sup>b</sup>

Médias seguidas de letras iguais na mesma linha não diferem estatisticamente entre si pelo Teste de *Tukey* a nível de 5% de probabilidade.

Não houve diferença estatística a nível de significância de 5% nos atributos cor, sabor, aroma e impressão global entre os hambúrgueres artesanais de carne caprina com 0% e com 50% de FCM. Esse fato mostra uma vantagem, pois estaria reduzindo pela metade o teor de gordura do hambúrguer artesanal de carne caprina e adicionando uma farinha com grandes propriedades funcionais sem afetar nos atributos que a gordura pode propiciar ao hambúrguer como a suculência, maciez.

Somente o atributo aroma que não diferiu estatisticamente entre as amostras 50% de FCM e 100% de FCM, já os demais atributos do hambúrguer com 100% de FCM diferiu estatisticamente a nível de 5% de significância. Isso pode ser explicado devido a FCM ter um aroma diferente, um aroma característico próprio da FCM.

Nos atributos de cor, sabor, aroma e impressão global as médias de 0% de FCM 50% FCM estavam entre 6,6 e 7,2 significa que os provadores gostaram moderadamente, resultado satisfatório para obtenção desse produto no mercado. Já os hambúrgueres com 100% de FCM obtiveram média de 5,3 a 5,9, alguns provadores gostaram ligeiramente e outros nem gostaram e nem desgostaram, resultados que possivelmente pode não ser bem aceito no mercado consumidor.

Almeida *et al.* (2017), elaboraram hambúrguer de frango com substituição parcial da gordura por farinha da casca de maracujá, e verificou na análise sensorial que não houve



diferença entre amostra controle e amostra com substituição parcial da gordura por farinha nos atributos cor, sabor e aroma. Resultados semelhante desse trabalho.

No atributo intenção de compra, o hambúrguer artesanal de carne caprina com 0% de FCM e com 50% de FCM não houve diferença estatística a nível de significância de 5% entre elas, ou seja, a substituição parcial da gordura não afetou o atributo de intenção de compra do hambúrguer. Como mostra na Figura 1, a média de 0% FCM e 50% FCM foram de 4,2 e 3,8, respectivamente, significa que possivelmente comprariam o hambúrguer com 0% FCM e/ou 50% FCM.

O hambúrguer com 100% de FCM diferiu estatisticamente a nível de 5% de significância das demais amostras, esse fato leva a acreditar que os provadores iriam recusar esse produto no momento de compra, devido a falta da gordura no hambúrguer, conseqüentemente não teriam as características de suculência e maciez que a gordura pode dar ao hambúrguer. Como mostra na Figura 1 o hambúrguer com 100% FCM a média foi de 2,7, isso quer dizer que os provadores possivelmente não comprariam o hambúrguer com substituição total da gordura.

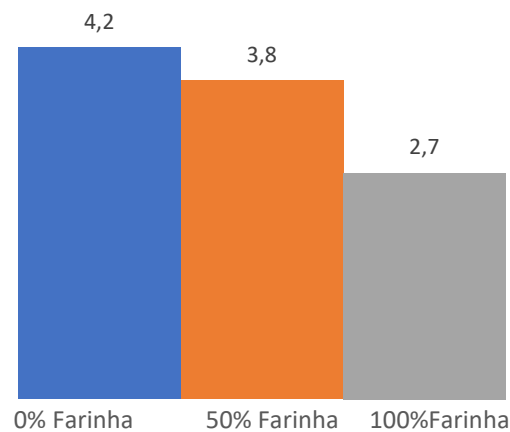


Figura 1 – Resultado da Intenção de compra do hambúrguer artesanal de carne caprina com adição de farinha da casca de maracujá. IF Baiano, Campus Guanambi, BA, 2019.

Almeida *et al.* (2017), elaboraram hambúrguer de frango com substituição parcial da gordura por farinha da casca de maracujá. Na intenção de compra os provadores certamente comprariam o hambúrguer controle e provavelmente comprariam o hambúrguer com adição parcial de FCM. Resultados semelhantes desse trabalho, que também teve boa intenção de compra.

#### 4. CONCLUSÕES

Conclui-se que é possível a incorporação da FCM para a fabricação de hambúrguer artesanal de carne caprina, porém é necessário que haja a substituição parcial da gordura,



pois é ela que atribui à suculência e sabor no produto. O hambúrguer com 50% de FCM e 50% de gordura pode ser uma nova opção de hambúrguer, pois obteve boa aceitação sensorial, não diferindo da amostra 0% FCM, além de ter boa intenção de compra, caracterizando este produto como uma possível alternativa de mercado para a indústria. O hambúrguer com substituição total da gordura, 100% FCM, não teve boa aceitação sensorial, e possivelmente não comprariam o hambúrguer, não sendo uma alternativa viável para o mercado.

## 5. AGRADECIMENTOS

Agradecer ao Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Baiano, *Campus* Guanambi, pela oportunidade de desenvolvimento das análises sensoriais e produção do hambúrguer.

## 6. REFERÊNCIAS

- ALMEIDA EL, RAMOS RES, SILVA LR, SILVA FAPS. Elaboração E Aceitação Sensorial de Hambúrguer de Frango Com Substituição Parcial Da Gordura Por Farinha Da Casca de Maracujá. *Rev. Bras. de Agrotecnologia*, v.7, n.2, p.363 – 367, 2017.
- ANZALDÚA M. La Evaluación Sensorial de Los Alimentos Em La Teoría Y La Práctica. Zaragoza: Editorial Acribia S.A.1996.
- BRASIL. Ministério Da Agricultura E Abastecimento. Instrução Normativa Nº 20. Anexo IV Regulamento Técnico de Identidade E Qualidade de Hambúrguer. *DOU*.2000.
- CAZARIN CBB, SILVA JK, COLUMEU TC, ZOLLNER RL, JUNIOR MRM. Capacidade Antioxidante E Composição Química Da Casca de Maracujá (*Passiflora Edulis*). *Ciênc. Rural, Santa Maria*, v. 44, n.9, p.16991704, 2014.
- GUEDES CMC, PASSOS FU, SAMPAIO RR. O Monitoramento de Desempenho Está Alinhado Com a Estratégia?- Observação Em Frigoríficos Da Caprinovinocultura Da Bahia. *Rege. São Paulo*, v.19, n.3, p.411–429, 2012.
- SAAD SMI, CRUZ AG, FARIA JAF. Probióticos E Prebióticos Em Alimentos: Fundamentos E Aplicações Tecnológicas. São Paulo: Editora Varela, 2011.
- ZERAIK ML, PEREIRA CAM, ZUIN VG, YARIWAKE JH. Maracujá: Um Alimento Funcional. *Rev. Bras. Farmacogn*, v.20, n.3, p. 459–71, 2010.