

COLOMBO; Thais Carlota de Oliveira¹, SOUZA; Vagner Rocha Simonin de²

RESUMO

INTRODUÇÃO

A carne suína é uma proteína animal com alto consumo ao redor do mundo, sendo a média de consumo per capita cerca de 16,7kg/hab/ano. O Brasil exportou no ano de 2021 aproximadamente 1.137 mil toneladas de quilos de carne suína, ficando entre os quatro países que mais exportam carne de porco. Além disso, ressalta-se o grande consumo desse tipo de carne pela população brasileira, destacando também os produtos derivados, como o bacon (ABPA, 2022).

Torezan et al. (2021) salienta que Bacon ou Barriga Defumada é um produto de origem cárneo que passa pelo processo de industrialização, sendo obtido por meio do corte da parede torácico abdominal dos porcos, indo da região do esterno até o púbis, podendo conter costela ou não, com pele ou sem, acrescido de ingredientes e submetido ao processo com calor adequado, com defumação.

O processo de produção do Bacon perpassa por oito etapas, sendo elas: o preparo do corte, pesagem dos ingredientes, preparo da salmoura, injeção, maturação (cura), defumação, embalagem, resfriamento e armazenamento (CRIPPA, 2010).

Nos tempos atuais, a análise sensorial é uma ferramenta fundamental para que seja realizado o controle em toda cadeia de produção da indústria de alimentos. Mais, até ganhar notoriedade, essa ferramenta passou por inúmeras fases, para que consiga atingir uma harmonia perfeita entre os atributos sensoriais humanos e a qualidade sensorial dos alimentos. A análise sensorial tem como ferramenta de trabalho para atribuir relevância significativa ao conceito de qualidade alimentar, para que alcance o resultado para a obtenção de alimentos agradáveis para o consumidor, ou que satisfaça as suas necessidades. (CARMO, 2018)

Logo, o presente trabalho tem por objetivo de identificar qual das três amostras de bacon tem a maior preferência entre os provadores e a aceitação dos atributos sensoriais.

METODOLOGIA

Esta pesquisa é de caráter quantitativo exploratório, foi realizada no Centro Universitário Redentor, contando com a colaboração dos alunos de diversos cursos, sendo enviado um link para os discentes, esse link continha um questionário elaborado pela plataforma Google Forms, e as informações a serem obtidas com esse questionário são para conhecer os participantes e saber se eles têm alguma patologia que os impeça de participar ou restrição alimentar, dentre as perguntas podemos destacar a idade, sexo, consumo de bacon, restrição a corantes ou alergia alimentar, uso de tabaco, bebidas alcoólicas, consumo de bacon. Juntamente para apontar alguma restrição alimentar ou patologia que impeça sua participação.

Após o recrutamento, e análise das fichas dos participantes, foram encaminhados para o Laboratório de Análise Sensorial do Centro Universitário Redentor, onde, nas cabines havia três amostras de bacon, codificadas, e sem informações sobre a marca. Foi aplicado teste de preferência e o teste afetivo de aceitação. No primeiro teste, o provador foi convidado a colocar em ordem de preferência da amostra que “mais gostou” para a amostra que “menos gostou”. Já no teste de aceitação, foram avaliados, através de uma escala hedônica de 9 pontos, onde 9 corresponde a “gostei extremamente”, enquanto 1 corresponde a “desgostei muito”, o grau de aceitação de cada atributo, dividido em sabor, cor, aroma, paladar, aceitação global, textura e aparência das três amostras apresentadas.

Os dados foram tabulados no programa Microsoft Excel, onde foram expressados em média, desvio padrão e frequência, em forma de gráficos e tabelas. A pesquisa foi previamente aprovada no Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Redentor, sob o número CAE 41626914.0.0000.5648.

¹ Centro Universitário Redentor, thaiscarlota@yahoo.com

² Centro Universitário Redentor, vagner.souza@uniredentor.edu.br

RESULTADOS

Dentre os provadores 58% (22) eram do sexo masculino; enquanto 42% (16) do sexo feminino. E a faixa etária dos provadores teve uma variação entre 18 anos a 70 anos, encontrando a maior prevalência de 86% com idade entre 18 a 30 anos (32); já foi observado que 14% dos participantes têm idade superior a 31 anos (5).

A amostra que apresentou maior preferência dos avaliadores dentre as que foram apresentadas, foi o bacon artesanal, com 66% dos avaliadores, seguido da amostra 1 que obteve 21% da preferência dos avaliadores, como mostra o Tabela 1.

Tabela 1: Distribuição da frequência em relação à preferência dos provadores entre amostras de Bacon

Ordem de preferência	Bacon Artesanal		Amostra 1		Amostra 2	
	n	%	n	%	n	%
Primeiro Lugar	25	66	8	21	5	13
Segundo Lugar	10	26	15	39	13	34
Terceiro Lugar	3	8	15	39	20	53

Ao analisar a aceitação dos atributos sensoriais (tabela 2), nota-se que o bacon artesanal obteve os maiores escores médios em todos os atributos, quando comparado com as outras duas amostras utilizadas, sempre variando na região 7 (gostei moderadamente) e 8 (gostei muito). Pode-se destacar que os atributos aceitação global e aroma, onde a amostra de bacon artesanal obteve médias, significativamente, maiores que as outras amostras de bacons analisados ($8,3 \pm 0,6$ e $8,1 \pm 0,7$, respectivamente).

Tabela 2: Escores médios das notas dos provadores sobre a aceitação dos atributos aceitação global, cor, aroma e sabor, textura e aparência das amostras de bacon.

Amostras	Média de aceitação					
	Ac. Global	Cor	Aroma	Sabor	Textura	Aparência
Bacon Artesanal	$8,3 \pm 0,6$	$8,1 \pm 0,8$	$8,1 \pm 0,7$	$7,8 \pm 0,7$	$8,0 \pm 0,8$	$7,7 \pm 1,1$
Amostra 1	$7,3 \pm 0,8$	$7,6 \pm 0,9$	$7,6 \pm 1$	$7,5 \pm 0,9$	$8,7 \pm 1,7$	$6,2 \pm 2,0$
Amostra 2	$7,4 \pm 0,8$	$7,6 \pm 0,8$	$7,7 \pm 0,6$	$7,6 \pm 0,6$	$7,4 \pm 0,8$	$7,1 \pm 1,3$

Ao verificar a aceitação global das amostras de bacon (Figura 1), foram atribuídos a maior frequência de notas na faixa de aceitação, sendo 43% dos provadores indicaram nota 9 para amostra de bacon artesanal, já a amostra 1, 16% e a amostra 2, 19%.

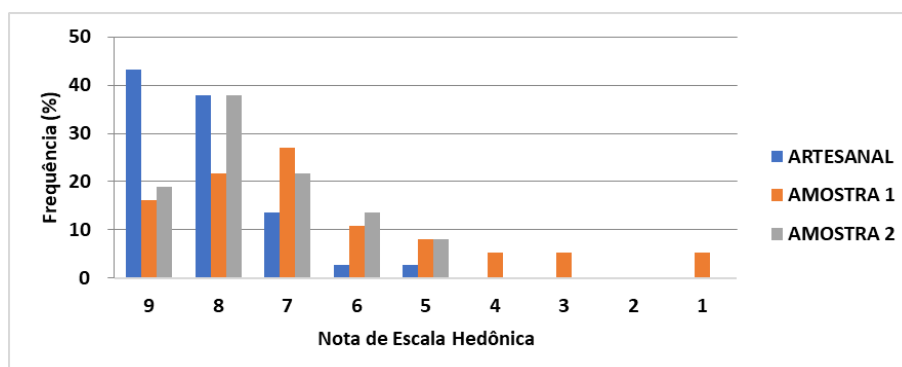


Figura 1: Distribuição de frequência das respostas dos provadores quanto à aceitação global das diferentes amostras de bacon

¹ Centro Universitário Redentor, thaiscarlota@yahoo.com

² Centro Universitário Redentor, vagner.souza@uniredentor.edu.br

Sobre o atributo cor (Figura 2), verificou-se que a amostra de bacon artesanal recebeu de 49% dos provadores a nota 9; seguido da amostra 1 com 30%, e amostra 2, 27%.

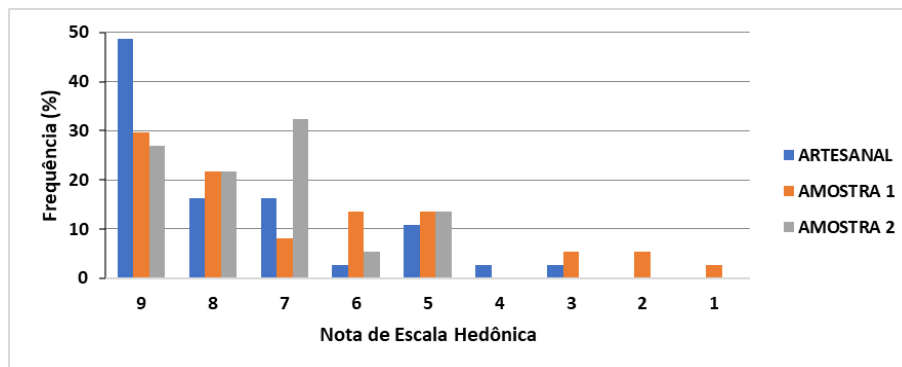


Figura 2: Distribuição de frequência das respostas dos provadores quanto à aceitação do atributo sensorial cor das diferentes amostras de bacon

Quando foi avaliado o atributo aroma (Figura 3), o bacon artesanal obteve dos 46% dos provadores a nota 9, já a amostra 1 obteve 22%, e amostra 2, 14%.

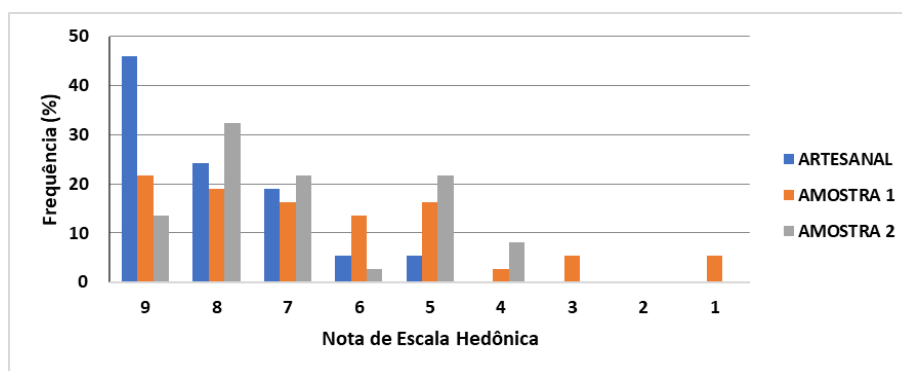


Figura 3: Distribuição de frequência das respostas dos provadores quanto à aceitação do atributo sensorial aroma das diferentes amostras de bacon

A amostra que obteve maior frequência de notas 9 relacionadas ao atributo sabor (Figura 4), foi a amostra de bacon artesanal, correspondendo a 38%, seguido da amostra 2 com 27% da aceitação dos provadores, enquanto a amostra 1 recebeu 16%.

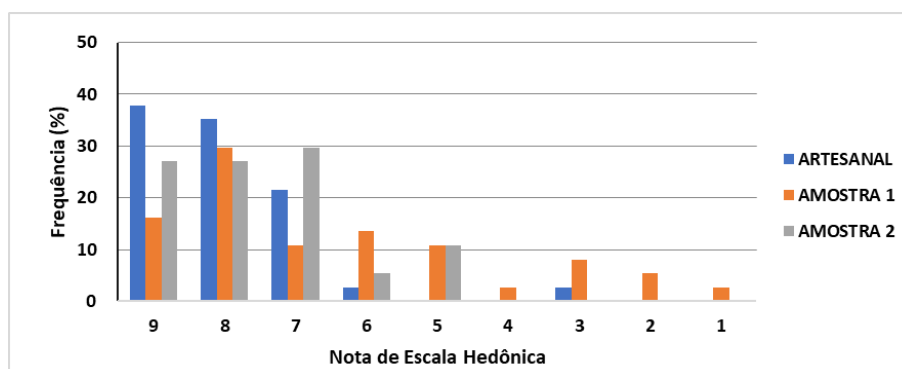


Figura 4: Distribuição de frequência das respostas dos provadores quanto à aceitação do atributo sensorial sabor das diferentes amostras de bacon

¹ Centro Universitário Redentor, thaiscarlota@yahoo.com

² Centro Universitário Redentor, vagner.souza@uniredentor.edu.br

Quanto a avaliação do atributo textura (Figura 5), observa-se que 46% dos provadores indicaram para a amostra bacon artesanal uma nota de 9 pontos, já a amostra 1 obteve 22% e a amostra 2, 14%.

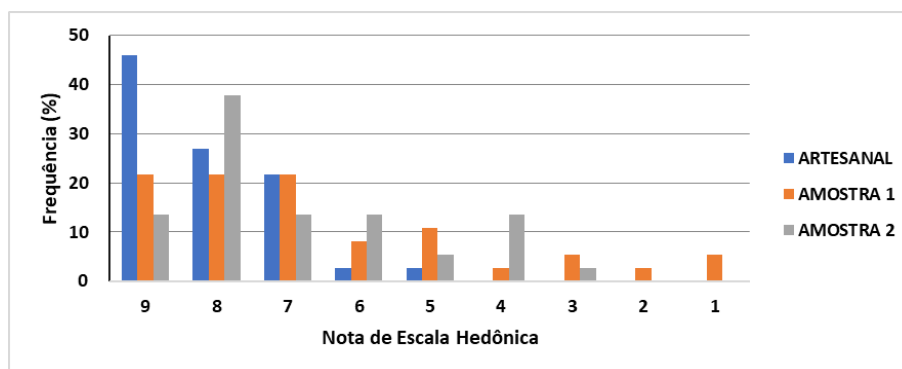


Figura 5: Distribuição de frequência das respostas dos provadores quanto à aceitação do atributo sensorial textura das diferentes amostras de bacon

Quando avaliado o atributo aparência (Figura 6), constatou-se que 49% dos provadores indicaram a nota 9 para a amostra de bacon artesanal, a amostra 1 recebeu 24%, seguida da amostra 2 com 22%.

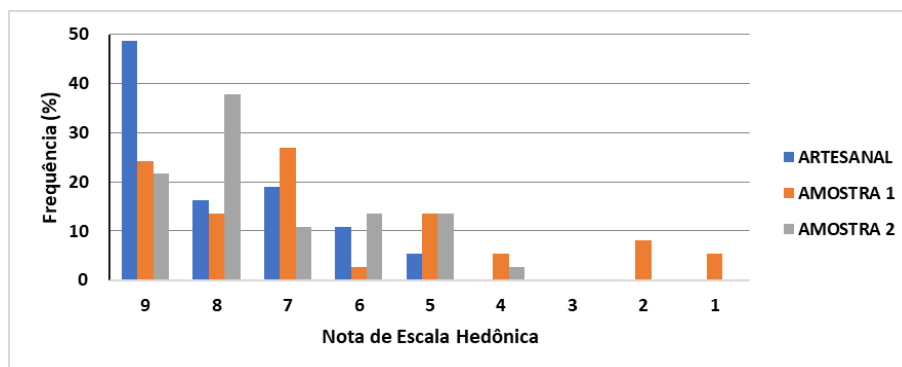


Figura 6: Distribuição de frequência das respostas dos provadores quanto à aceitação do atributo sensorial aparência das diferentes amostras de bacon

É possível observar na tabela 3 que a amostra de bacon artesanal recebeu 95% das notas acima de cinco pontos, isto é, na escala de aceitação. Já a amostra 1, 73% dos provadores indicaram notas acima de 5. Enquanto na amostra 2, 83% dos provadores indicaram notas maiores que cinco pontos. Logo, todas as amostras apresentaram mais de 70% das notas na zona de aceitação da escala hedônica, caracterizando assim amostras bem aceitas pelo consumidor. Entretanto a amostra de bacon artesanal conseguiu a maior frequência de notas nessa zona, sendo então a amostra mais bem aceita pelos provadores desse estudo.

¹ Centro Universitário Redentor, thaiscarlota@yahoo.com

² Centro Universitário Redentor, vagner.souza@uniredentor.edu.br

Tabela 3: Classificação das amostras de bacon, de acordo com a zona de aceitação, indiferença e não aceitação.

Notas de escala hedônica	Bacon Artesanal		Amostra 1		Amostra 2	
	n	%	n	%	n	%
Notas > 5¹	35	95	28	73	31	83
Notas = 5²	2	4	4	11	5	13
Notas < 5³	1	1	6	16	2	4

¹zona de aceitação; ²indiferença; ³zona de não aceitação

DISCUSSÃO

A amostra de bacon artesanal teve maior aceitação quanto aos atributos sensoriais, recebendo maiores pontuações quando comparado às duas outras amostras industriais, tanto no teste de aceitação, quanto no teste de preferência. Podendo ser em decorrência da composição da matéria-prima e os métodos envolvidos na produção dos alimentos artesanais que podem influenciar nas características sensoriais (aroma, textura, paladar, cor), podendo contribuir para sua boa aceitação pelos provadores e consumidores (SILVA et al, 2015).

Sudré (2018) menciona a importância das características sensoriais para a aceitação de um produto, como a matéria-prima, a escolha do método de processamento, a temperatura utilizada, o tempo utilizado para que o produto final tenha um bom resultado. Essas características são geralmente realizadas com maior cuidado e atenção quando se trata de produtos artesanais, com isso, o processo de produção de alimentos artesanais pode contribuir para a preferência desses alimentos (ARAÚJO et al, 2007)

Segundo Da Cruz; Menasche (2011), que aponta a valorização dos produtos artesanais está relacionada à imagem idealizada sobre os produtos rurais, e outros autores destacam que a motivação dessa valorização pode estar ligada à ideia de alimentação saudável, ideias políticas ou fortalecimento da identidade cultural local como as tradições.

Franco et al. (2013), aponta que a defumação, além de conservar o alimento, visa atribuir características sensoriais, como sabor, aroma, coloração. Esse trabalho também ressalta que defumados artesanais são mais bem aceitos sensorialmente que defumados industrializados. Diante disso, pode-se afirmar que a defumação artesanal pode ter contribuído de forma importante para a superior aceitação da amostra de bacon artesanal deste estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio dos resultados obtidos por esta pesquisa pode-se afirmar que o bacon artesanal teve uma boa aceitação dos provadores, podendo ser considerado uma alternativa para a substituição do bacon industrial.

REFERÊNCIAS

ABPA. Associação Brasileira de Proteína Animal. Relatório Anual. 2022. Disponível em: <https://abpa-br.org/relatorios/>

ARAÚJO, A. F. V. de; PAIXÃO, A. N. da; FINCO, F. D. B. A.; RAMOS, F. Caracterização da demanda por alimentos artesanais: uma aplicação do método de avaliação contingente na valorização do selo de origem de Palmas-TO. **Ci. & Desenv.**, v. 3, n. 5, 2007.

CARMO, J. L. do. **Manual de boas práticas em análise sensorial**. Dissertação de Mestrado em Qualidade e Tecnologia Alimentar - Instituto Politécnico de Viseu - Escola Superior de Viseu. 2018.

¹ Centro Universitário Redentor, thaiscarlota@yahoo.com

² Centro Universitário Redentor, vagner.souza@uniredentor.edu.br

CRIPPA, R. L. **Carne suína PSE: incidência e reflexos no processo de elaboração do bacon em uma indústria do Vale do Taquari**. Monografia de Bacharel em Química Industrial - Centro Universitário Univates. Lajeado, 2010.

DA CRUZ, F. T.; MENASCHE, R. Do consumo à produção: produtos locais, olhares cruzados. **Revista IDEAS - Interfaces em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade**. V. 5, n. 1, p. 91-114, 2011.

FRANCO, M. L. R. de S.; AMARAL, L. A. do; VIEGAS, E. M. M.; KRONKA, S. do N.; GASPARINO, E.; MIKCHA, J. M. G.; VESCO, A. P. Del. **Qualidade microbiológica e vida útil de filés defumados de tilápia-do-nilo sob refrigeração ou congelamento**. Pesq. Agropec. Bras. V. 48, n. 8, p. 1071-1079, 2013.

SILVA, A. C. S. M. da. **Introdução à análise sensorial de gêneros alimentícios e sua aplicação na indústria alimentar**. Mestrado Integrado em Medicina Veterinária – Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar / Universidade do Porto. Porto, 2015.

SUDRÉ, B. G. S. S. **Queijos minas artesanais: ocorrência de *Staphylococcus coagulase positiva* resistente a antibióticos e aceitação sensorial em relação a queijos industrializados**. Dissertação de Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diamantina, 2018.

TOREZAN, R. F.; CORÓ, F. A. G.; ALMEIDA, B. S. de; COELHO, A. R.; PEREIRA, G. D. N.; SERAFIM, T. C.; FARIAS, B. A. de; ORGANEK, D. H.; FARIAS, E. G. F.; PEDRAO, M. R. Estabilidade físico química e microbiológica de bacon de pernil produzido com defumação natural: uma análise prática visando melhorias nos padrões de identidade e qualidade. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, 2021.

PALAVRAS-CHAVE: teste de preferência, aceitabilidade, testes afetivos

¹ Centro Universitário Redentor, thaiscarlota@yahoo.com

² Centro Universitário Redentor, vagner.souza@uniredentor.edu.br