

ANÁLISE SENSORIAL DE FISHBURGER A PARTIR DO CURIMATÃ (*Prochilodus nigricans* Agassiz, 1829): UMA PROPOSTA PARA A MERENDA ESCOLARPatrício Freitas de Andrade^{1*}¹Departamento de Ciências Agrárias e do Ambiente, Instituto Natureza e Cultura da Universidade Federal do Amazonas – INC/UFAM

*Email: patriciouniversitario@hotmail.com

Recebido em 20/05/2014

Resumo – A pesquisa teve como objetivo analisar a aceitação do fishburger de Curimatã (*Prochilodus nigricans* Agassiz) como fonte alternativa de proteína animal na merenda escolar do município de Benjamin Constant, Amazonas. O nome científico da espécie utilizada é a *Prochilodus nigricans* (Agassiz, 1829), pertencente à família *Prochilodontidae*, popularmente conhecida como Curimbatá, Curimatã ou Curimatá. A espécie foi escolhida por ser amplamente distribuída com frequência de captura nos portos de desembarque locais. As espécies apresentaram peso médio de 270g e comprimento total médio 30 cm. Depois de descamados, eviscerados e descabeçados foi feita a retirada manual dos filés. Em seguida os filés foram postos em água hipoclorada a 5,0 ppm por 15 minutos, sendo lavados em água limpa e submetidos à moagem em moedor elétrico (*modelo 508-BM, motor HP, bocal 10*). A polpa obtida é pesada, uma amostra separada para análise bromatológica. As porções obtidas são separadas em três tratamentos com diferentes proporções de sal, e 5 repetições cada, sendo T1 – 10g; T2- 15g e T3- 20g. As porções são submetidas à fritura, cortadas em cubículos e encaminhadas ao teste de aceitação. O teor proteico observado é superior quando comparado á hambúrgueres de carne bovina, apontando o potencial nutricional da espécie. O público alvo demonstrou aceitação para o produto fishburguer, sendo que os entrevistados o consideraram como de boa aparência (60%), ótima qualidade (30%). Apenas 10% consideraram a aparência regular. Em relação à textura 55% avaliaram as amostras provenientes do T2 como de ótima qualidade, sendo esta também a mais preferida (40%), em relação às amostras T1 (35%) e T3 (25%).

Palavras-Chaves: *Prochilodus nigricans* Agassiz, Fishburger, Merenda escolar**SENSORIAL ANALYSIS OF FISHBURGER STARTING FROM CURIMATÃ (*PROCHILODUS NIGRICANS* AGASSIZ, 1829): A PROPOSAL FOR THE SCHOOL SNACK**

Abstract - The research aimed to analyze the acceptance of fishburger of Curimatã (*nigricans* Agassiz *Prochilodus*) as an alternative source of animal protein in school lunches in the city of Benjamin Constant, Amazonas. The scientific name of the species used is *Prochilodus nigricans* (Agassiz, 1829) belonging to *Prochilodontidae* family, popularly known as Curimbatá, Curimatã or Curimatá. The species was chosen because it is widely distributed to capture frequency in local landing ports. The species had an average weight of 270g and total length 30 cm. After flaking, eviscerated and beheaded was made manual removal of the fillets. Then the fillets were placed in water at 5.0 ppm hyperchlorinated for 15 minutes and rinsed in clean water and subjected to grinding in an electric grinder (Model 508-BM, HP nozzle 10 engine). The resulting pulp is heavy, a separate sample for chemical analysis. The obtained portions are separated into three treatments with different proportions of salt, and 5 reps each, T1 - 10g; T2 15g and 20g T3. The portions are subjected to frying, cut into cubicles and forwarded to the acceptance test. The observed protein content is higher when compared will beef burgers, pointing the nutritional potential of the species. The audience demonstrated acceptance for fishburguer product, and the respondents considered it as good-looking (60%), high quality (30%). Only 10% considered the regular appearance. Regarding the texture 55% rated the samples from T2 as high quality, and this is also the most

preferred (40%) compared to samples T1 (35%) and T3 (25%).

Keywords: *Prochilodus nigricans* Agassiz, Fishburger, School meals

INTRODUÇÃO

O nome científico da espécie utilizada é a *Prochilodus nigricans* (Agassiz, 1829), pertencente à família *Prochilodontidae*. É conhecida popularmente na região como curimatã, segundo Amorim (2010) é um peixe que se alimenta da lama dos fundos dos rios e lagoas que inclui restos dos vegetais e animais e detritos em decomposição, boca prostrátil em forma de ventosa, tendo lábios grossos, onde aparecem séries acumuladas de minúsculos denticulos, possuindo escamas ásperas, viajam centenas de quilômetros em suas migrações reprodutivas e tróficas, chegando até 40 centímetros. Correa et al. (2012) mostra que no município de Coari a espécie de curimatã é a segunda que possui o maior desembarque. Segundo Ferreira et al (2002) o peixe é rico em gorduras que servem de fonte energética para o corpo humano, além de possuir ácidos graxos poli-insaturados, ômega três, sendo estes essenciais para a redução de teores de triglicerídeos e colesterol sanguíneo, ocorrendo diminuição nos riscos caso de doenças cardiovasculares.

Em relação ao consumo de pescado per capita no Brasil, esta inferior ao aconselhado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), o que equivale à ingestão de 12 Kg por ano, mas o consumo do brasileiro está entre 9 Kg /ano (MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA, 2012).

Na merenda escolar se objetiva aprimorar o valor nutricional para os estudantes, bem como em auxílio as comunidades pesqueiras no que concerne a renda familiar. (MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA, 2010).

O trabalho teve como objetivo analisar a aceitação do fishburger de *Prochilodus nigricans* Agassiz como fonte alternativa de proteína animal na merenda escolar do município de Benjamin Constant, Amazonas.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na Universidade Federal do Amazonas – UFAM, no Instituto Natureza e Cultura-INC, situado no município de Benjamin Constant, um dos municípios que compõem a região do Alto Solimões, faz parte do estado do Amazonas, localizando-se a 1.118 km, em linha reta da capital Manaus e a 1.621 km, via fluvial.

AMOSTRAS

Para este experimento foram utilizados 30 exemplares de curimatã adquiridas *in natura* no mercado municipal da cidade de Benjamin Constant– AM, as espécies apresentaram peso médio de 270g e comprimento total médio de 30 cm. Os exemplares foram transportados ao Laboratório de Ciências Agrárias e do Ambiente, onde foram pesados.

MATERIAL E MÉTODOS PREPARO DOS CURIMATÃS PARA FILETAGEM

Após a obtenção das amostras e transporte em caixa isotérmica para o laboratório do Instituto Natureza e Cultura, foi realizada a biometria e lavagem do pescado, com registro sistemático dos valores de peso para determinação do rendimento.

Depois de descamados, eviscerados e descabeçados foi feita a retirada manual dos filés. Em seguida os filés foram postos em água hiperclorada a 5,0 ppm por 15 minutos, sendo lavados em água limpa e submetidos à moagem em moedor elétrico (*modelo 508-BM, motor HP, bocal 10*). A polpa obtida foi pesada, uma amostra separada para análise bromatológica, ao restante foi adicionada os ingredientes descritos na tabela 1. Depois de formada a massa foi embalada individualmente com papel filme plástico, dando origem a fishburgueres com as seguintes dimensões 120 g de polpa, espessura de 1 cm e aproximadamente 12 mm de diâmetro.

As porções obtidas foram separadas em três tratamentos com diferentes proporções de sal, e 5 repetições cada, sendo T1 – 10g; T2- 15g e T3- 20g. As porções foram submetidas à fritura, cortadas em cubículos e encaminhadas ao teste de aceitação.

O teste foi realizado em ambiente refrigerado, com iluminação mista (artificial e natural), e os avaliadores desconheciam a espécie utilizada. Para avaliação foram selecionados 20 estudantes de Escola pública do município que avaliaram com os seguintes itens: Regular, Bom e Ótimo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 2 está descrita à análise bromatológica do fishburger, pois segundo Avancini (2008) a análise bromatológica se refere a uma análise química dos alimentos nos seguintes constituintes: carboidrato, proteína, gordura, fibras, cinzas e umidade. A análise da composição centesimal dos alimentos permite a elaboração do rótulo com as informações e orientações nutricionais necessárias aos consumidores.

Tabela 1. Composição bromatológica de polpa de filé de curimatã *Prochilodus nigricans* (Agassiz, 1829), realizado na Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

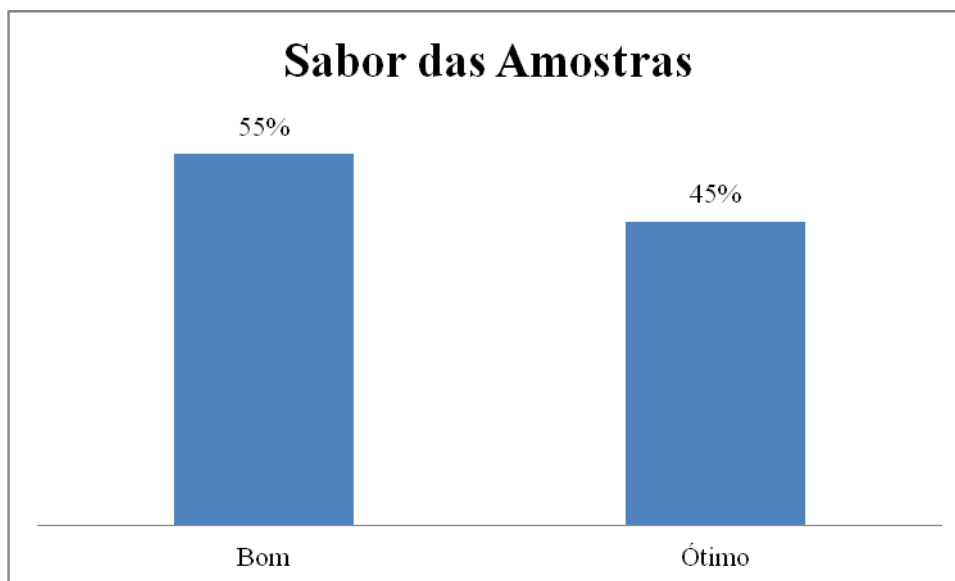
Umidade (%)	Cinzas	Lipídios	Proteína	Carboidrato
74,62	2,22	1,59	17,73	3,84

O teor proteico observado é superior quando comparado á hambúrgueres de carne bovina, apontando o potencial nutricional da espécie. O teor de umidade encontrado por Caula et al. (2008) na espécie de curimatã foi de 76,4%, próximo ao encontrado neste trabalho, sendo que as cinzas encontradas foram muito abaixo do encontrado neste trabalho com 0,8, enquanto que as gorduras e proteínas foram superior, sendo encontrado pela autora o valor de 3,2 e 18,7 respectivamente e o valor do carboidrato foi menor do eu encontrado nesta pesquisa com 2,0. Segundo Ogawa (1999), as proteínas da carne de pescado podem variar tanto em função das espécies como em relação ao tamanho, sexo e época do ano.

Os valores de Umidade encontrados estão de acordo com Beirão et al. (2000) aonde relata que a composição físico-química da parte comestível de crustáceos, peixes e moluscos deve variar entre 70 a 85% de umidade.

O público alvo demonstrou aceitação para o produto fishburguer sendo que os entrevistados o consideraram como de boa aparência (60%), ótima qualidade (30%). Apenas 10% consideraram a aparência regular, o que pode estar relacionado á pouco acréscimo de corantes artificiais na formulação.

Dentre as três amostras avaliadas com relação ao sabor, a amostra T₂ apresentou maior destaque dentre todas. Com porcentagens relacionadas no gráfico abaixo.



Este trabalho está de acordo com os dados encontrados com Barros (2009) onde mostra que os degustadores aprovaram o produto, com 68,3 %. No entanto Maregoni et al. (2006) afirmaram que a preferência de um produto está relacionado aos hábitos alimentares e padrões culturais do local estudado, além da sensibilidade individual. Dessa forma, os produtos testados com o pescado tiveram aceitabilidade, constatando o que está descrito, até porque na região encontra-se uma alta procura por pescado, tendo um crescimento elevado nos últimos anos da piscicultura.

Em relação à textura 55% avaliaram as amostras provenientes do T2 como de ótima qualidade, sendo esta também a mais preferida (40%). Para Fernández-López et al. (2006) a textura tem uma função importante na percepção da qualidade de produtos cárneos.

Em relação às amostras T1 (35%) e T3 (25%). A amostra mais rejeitada pelos avaliadores foi a T3 (40%), seguida por T1 (35%) e T2 (25%). De certa forma que a T2 apresenta 15g de sal, um valor que foi adequado ao paladar dos degustadores. Segundo Evangelista (2005) o sal realça o sabor e melhora a palatabilidade.

CONCLUSÕES

Observou-se que na análise sensorial, o fishburger de curimatã foi bem aceito pelos alunos, como proposta para merenda escolar. Dessa forma seria de extrema importância que tal sugestão pudesse ser amplamente discutida e desenvolvida no município, já que a pesca vem crescendo muito e chega a ser uma fonte de renda para muitas pessoas, tanto sejam pescadores profissionais como agricultores, que também utilizam de tal técnica para sobrevivência.

Ao final da pesquisa identificou-se que há necessidade de mais pesquisas voltadas na área e

que as mesmas possam ser discutidas como políticas públicas. Não se pensa somente no município de Benjamin Constant – AM, como desenvolvimento de tal proposta e que a mesma possa ser aceita no âmbito nacional, podendo assim aumentar renda dos pescadores locais e o valor nutritivo da merenda escolar dos alunos de Escolas Públicas.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer aos meus familiares e amigos que sempre estiveram do meu lado, nos momentos difíceis e a instituição por fornecer-me o conhecimento necessário para as pesquisas.

REFERÊNCIAS

AMORIM, M. C. Peixe Detritívoro: Curimatã. 2010. Disponível no site: <http://tudolevaapericia.blogspot.com.br/2010/08/peixe-detritivoro-curimata.html>. Acessado no dia 15 de fev. de 2014.

AVANCINI, M. C. T, et al. Análise da composição centesimal e rótulo nutricional no desenvolvimento de hambúrguer de peixe, estudo interdisciplinar de nutrição. 6º Simpósio de Ensino de Graduação

BARROS, S. A. A. Avaliação sensorial de fishburguer da polpa de tilápia (*Oreochromis ssp*) em diferentes concentrações de sal. Dissertação (Mestrado) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Piauí, 2009.

BEIRÃO, L.H.; et al. Processamento e industrialização de moluscos. In: SEMINÁRIO E WORKSHOP “TECNOLOGIA PARA APROVEITAMENTO INTEGRAL DO PESCADO”, 2000, Campinas. Anais... Campinas: ITAL – Centro de Tecnologia de Carnes (CTC). 2000. p. 38-84.

CAULA, F. C. B. et al. Teor de colesterol e composição centesimal de algumas espécies de peixes do estado do Ceará. Ciênc. Tecnol. Aliment., Campinas, 28(4): 959-963, out.-dez. 2008.

CORRÊA, M. A. A. A pesca no município de Coari, estado do Amazonas, Brasil. Rev. Bras. Eng. Pesca 6(2): I-XII, 2012.

FERNÁNDEZ-LÓPEZ, J.; JIMÉNEZ, S.; SAYAS-BARBERÁ, E.; SENDA, E.; PÉREZALVAREZ, J.A. Quality characteristics of ostrich (*Struthio camelus*) burgers. Meat Science, 73, 295-303, 2006.

FERREIRA, Milena W. Boletim de Extensão Rural. Pescados processados: Maior vida de prateleira e maior valor agregado. Universidade Federal de Lavras. Lavras: Minas Gerais, 2002. Disponível em: <http://www.nucleoestudo.ufla.br/naqua/arquivos/Pescados%20processados.pdf>. Acesso em: 10 de fev. 2014.

MAREGONI, N. G.; SANTOS, R. S. Rendimento e composição de filés de tilápia do nilo (*Oreochromis niloticus*) e piavuçu (*Leporinus macrocephalus*) cultivados em pesque-pagues. Arch. Zootec. 2006.

MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA. Pescado na Alimentação Escolar. Março, 2012. Disponível em: http://www.mpa.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=387&Itemid=757. Acesso em: 12 de fev. 2014.

MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA. Promoção do Pescado na Alimentação Escolar. Dezembro, 2010. Disponível em: www.fnde.gov.br/index.php/arq-alimentacao-escolar/. Acesso em: 12 de fev. 2014.

OGAWA, M. Química do pescado. In: MASAYOSHI, M.; MAIA, E.L. (Eds.). Manual de pesca – ciência e tecnologia do pescado. São Paulo: Varela, 1999. cap. 4, p. 29-71.