

IÇÁ - IGUARIA NO PASSADO, NECESSIDADE NO FUTURO.

Anna Luiza Hauke Almeida, Daniela Mazzei de Almeida, Maria Luiza Rocha Ribeiro, Murilo Augusto de Melo Pereira; Paula de Oliveira Feliciano; Roseli de Sousa Neto

Centro Universitário Senac Campos do Jordão/ Gastronomia, Avenida Frei Orestes Girardi, 3549, Vila Capivari - 12460-000-Campos do Jordão-SP, Brasil, juana.hauke@gmail.com; mazzei_daniela@hotmail.com; mlourocha@gmail.com; murilohumbleflb@hotmail.com; paula.ofeliciano@sp.senac.br; roseli.sneto@sp.senac.br.

Resumo- Esse trabalho busca divulgar o hábito de consumir içás no Vale do Paraíba. Para tanto serão mostrados os benefícios dele não só ao homem como também ao meio ambiente com intuito de estimular o conhecimento sobre a entomofagia e, assim, favorecer a sua inclusão na alimentação da população brasileira. A metodologia incluiu pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo e a elaboração de três preparações culinárias (milk, shake, bolo formigueiro e escondidinho) utilizando o içá como ingrediente principal. As preparações culinárias foram apresentadas no formato de degustação na feira gastronômica à comunidade local e avaliadas quanto aos quesitos: apresentação estética e sabor através da aplicação de um gabarito de avaliação. Um total de 98% dos degustadores avaliaram as preparações como excelentes e exóticas, o que indica boa aceitação pelos comensais, além da possibilidade de divulgar a cultura alimentar regional.

Palavras-chave: Içá; Vale do Paraíba; Gastronomia; Cultura; Entomofagia.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas.

Introdução

A alimentação humana com insetos é chamada de entomofagia ou antroponentomofagia, apesar de ser uma cultura que sobrevive em vários países desde a antiguidade, atualmente encontra-se esquecida pela maior parte da população (LINASSI, 2011). Segundo Costa-Neto (2003), Amadi e Kiin-Kabari (2016) a utilização de insetos como alimento ocorre desde o período Plio-Pleistoceno. O grau da prática da entomofagia de um país pode ser variável e influenciado pela história, tradição e a sociedade. O consumo de insetos pelo homem na forma de suplemento alimentar ou como alimento principal da dieta está presente em diferentes países como a Austrália, China, Nova Guiné, Tailândia e México (COSTA NETO; RAMOS-ELORDUY, 2006; AMADI; KIIN-KABARI, 2016). Estima-se que 1.400 espécies de insetos estão classificadas como comestíveis. Os insetos podem ser consumidos em diferentes estágios de vida (ovo, larva, pupa e inseto adulto), apresentam alto teor de proteínas, gorduras carboidratos, minerais, provendo ao consumidor um alimento de alto valor nutritivo (COSTA NETO, 2013; QUIRCE, 2013). Também podem ser consumidos indiretamente na forma de produtos elaborados ou excretados por estes insetos, como o mel, a cera, o pólen, os óleos, corantes como o vermelho carmim, chás, infusões e farinha agregados ou não a outros ingredientes. Eles

[...]. fornecem proteínas e nutrientes de alta qualidade em comparação com a carne de gado e de peixe, e são particularmente importantes como suplemento alimentar para crianças subnutridas. Estudos têm demonstrado que a carne dos insetos contém quantidades de proteínas e lipídeos satisfatórias e são ricas em sais minerais e vitaminas. Por exemplo, a formiga da espécie *Atta cephalotes* (tanajura) possui mais proteínas (42,59 %) do que a carne de frango (23 %) ou bovina (20 %). Os insetos também podem ser ricos em minerais, como: cobre, ferro, magnésio, manganês, fósforo, selênio e zinco, além de ser uma fonte de fibra (ROMEIRO, OLIVEIRA e CARVALHO, 2015).

No Brasil, os registros sobre a prática da entomofagia pelos povos indígenas que habitavam o país, datam do período da colonização. Atualmente são reportados 135 tipos de insetos comestíveis. As

formigas são insetos classificados dentro da ordem Hymenoptera, família Formicidae, e apresentam como características anatômicas principais, o corpo dividido em cabeça, tórax e abdômen, além de três pares de pernas e antenas articuladas. São muito apreciadas nas regiões tropicais tanto nas áreas urbanas quanto nas áreas rurais, especialmente as fêmeas do gênero *Atta* (COSTA-NETO, 2013). A içá é uma formiga da espécie *Atta cephalotes* (Figura 1), também conhecida como Tanajura (fêmea) ou Bitu (macho), as formigas que voam. É pouco consumida na atualidade por causa do preconceito, porém, é uma grande fonte de proteínas, tanto quanto a carne consumida pela sociedade e tem um grande potencial para substituir a carne de bovina e de frango. Segundo Gonsalves (2002, p.118),

(...) são comidas fritas ou assadas, geralmente com tocinho e pimenta. A parte comestível é a barriga, cheia de ovos. Diz o povo que come Içá faz bem para os olhos. Cem gramas da parte comestível da Tanajura fornecem 356 calorias. O inseto possui 45% de água, 20% de proteínas, 28% de lipídios, 4% de hidratos de carbono, cálcio, fósforo, ferro e vitaminas do complexo B (GONSALVES, 2002, p. 118)

Essa classe de formigas habita lugares úmidos e, historicamente, a região mais conhecida por consumir içás é o Vale do Paraíba paulista. Porém, há relatos deste consumo em outras regiões como Amapá, Amazonas, Rondônia, Roraima, Maranhão, Sul Bahia e até Pernambuco, nos arredores de Recife (MARICONI, 1979). O consumo de içá (Figura 2) era bastante comum nas tribos indígenas brasileiras, comido com farofa de mandioca torrada.

Figura 1. Formiga içá



Fonte: ARAGUAIA, 2017.

Figura 2. Farofa de içá



Fonte: ROMEIRO, OLIVEIRA e CARVALHO, 2015

Mais tarde quem também passou a consumi-las foram os tropeiros em suas viagens. Segundo Laredo (2015) o fato chamou a atenção de Padre Anchieta, que considerou como um hábito curioso que os nativos, em determinada época do ano ficavam ansiosos para colher, aos saltos, “frutos” que vinham do céu.

Porém esse costume com o tempo foi sendo esquecido, um exemplo dessa marginalização com o içá é percebido pelo fato que só existe um restaurante em todo o Vale do Paraíba onde se encontra o tradicional prato da Içá com farofa, o Restaurante do Ocílio Ferraz, em Silveiras-SP, sendo o único da região que mantém essa tradição em seu cardápio. O presente trabalho teve como objetivo divulgar a cultura e o hábito de consumir içá no Vale do Paraíba por meio da elaboração de receitas e inferência de aceitabilidade em evento no Centro Universitário Senac Campos do Jordão junto à comunidade local, em 2016. O artigo visa ampliar a abordagem sobre sustentabilidade e saudabilidade alimentar pela manutenção de uma prática local: a entomofagia.

Metodologia

A metodologia utilizada foi levantamento bibliográfico em livros, artigos científicos e sites especializados, relacionando conhecimentos sobre a içá, a cultura e a origem deste hábito no Vale do Paraíba e informações sobre a entomofagia. Além disso, foi realizada pesquisa de campo por meio de visita e entrevista com Sr. Ocílio Ferraz (guardião desta cultura alimentar em seu restaurante localizado em Silveiras-SP, em 2016) e a elaboração de receitas pelos alunos do Curso Superior de Tecnologia em Gastronomia, contendo como ingrediente principal a formiga içá (*Atta cephalotes*) obtida na cidade

de Silveiras-SP. Os demais ingredientes utilizados na elaboração do bolo formigueiro, milk shake e escondidinho foram obtidos no comércio varejista de Campos do Jordão, os preparos foram realizados no Laboratório de Cozinha Pedagógica do Centro Universitário Senac Campos do Jordão, SP e as produções culinárias apresentadas na feira gastronômica no formato de degustação aberta à comunidade. As preparações gastronômicas elaboradas foram avaliadas pelos comensais (n=40) nos quesitos: apresentação estética e sabor através da aplicação de um gabarito de avaliação com as seguintes métricas: excelente, bom, regular e ruim.

Resultados

No intuito de resgatar e divulgar o consumo, difundindo a tradição de utilização da própria içá para além da farofa, foram desenvolvidas receitas inovadoras pelos alunos do curso Superior de Tecnologia em Gastronomia, que valorizem sua utilização tais como o escondidinho de içá, o milk shake de içá e o bolo formigueiro. As figuras 3 a 5 trazem as preparações elaboradas e seus respectivos ingredientes, rendimento e tempo de preparo.

Figura 3 – Ingredientes do Milk-shake de içá



Milk-shake de içá

Ingredientes
 Banana verde; Água - Biomassa
 Inhame; Água – leite de inhame
 10 g de formigas içá- assada e triturada;
 35 g de biomassa de banana verde (polpa); 1L de creme de leite fresco; 1L de leite de inhame; 200g de leite em pó; 500g de açúcar; 1 fava de baunilha

Rendimento: 4 porções
 Tempo de preparo: 1 hora.

Fonte: Os Autores, 2017.

Figura 4 – Ingredientes do Escondidinho de içá



Escondidinho de içá

Ingredientes – Polenta: 1 litro de água, 1 dente de alho picado finamente; 400 g de fubá; Sal e pimenta do reino a gosto; 50g de queijo parmesão ralado para polvilhar

Ingredientes – Molho: 500g de tomate concassè, 1 dente de alho; Sal e pimenta a gosto; 20g de azeite; Manjericão a gosto.

Ingredientes – Recheio: 20 g de azeite; 100 g de formigas içá picada; 1 dentes de alho amassados; 1 cebola grande picada; 10 g de salsinha picada; 30 g de azeitona verde picada; Sal e pimenta do reino a gosto

Rendimento: 6 porções
 Tempo de preparo: 1 hora.

Fonte: Os Autores, 2017.

Figura 5 – Ingredientes do Bolo formigueiro



Bolo Formigueiro

Ingredientes

2 ovos; 400 g de açúcar; 150 g de manteiga; 200 ml de leite; 600 g de farinha de trigo; 1 colher (sopa) de fermento; 250 g de chocolate meio amargo; 150 g de formigas içá.

Rendimento: 20 porções
 Tempo de preparo: 1 hora.

Fonte: Os Autores, 2017.

O bolo formigueiro é uma forma de atualizar a utilização da içá em uma produção culinária. Além da aproximação à uma receita já existente (bolo formigueiro), essa versão inclui efetivamente a formiga, o que aumenta os valores nutricionais e propõe a inserção do ingrediente de uma maneira lúdica e divertida, colaborando para a quebra de preconceito em seu consumo. Na avaliação sensorial dos atributos sabor e apresentação estética, foi verificado que 98% dos degustadores de diferentes faixas etárias, avaliaram as receitas elaboradas (bolo formigueiro, escondidinho e milk shake) como excelentes, além de exóticas, indicando boa aceitação pelos comensais.

Discussão

De acordo com ONU (Organização das Nações Unidas) uma formiga gasta 80% a menos que um boi para produzir 1 kg de massa. Em tempos de escassez quanto menos água, área verde e ração se gastar para ser produzido melhor será para o meio ambiente. Outro fator relevante é que as Içás são caçadas somente após o voo nupcial, no momento que elas já foram fecundadas e os machos já caíram para morrer, ou seja, essas formigas têm que ser consumidas de algum jeito, um pouco fica como alimentação para outros animais e o resto, não teria outra função, além do descarte.

No Vale do Paraíba, nesta época de revoada, as pessoas vão para as ruas caçar as Içás para vendê-las, é uma fonte de renda extra para os moradores da região, "A iguaria é vendida em feiras e atinge grande valor de venda devido dificuldade em capturá-las, e ao fato de serem sazonais, já que elas só aparecem em abundância na época das chuvas." (ROMEIRO, OLIVEIRA e CARVALHO, 2015), elas só são caçadas em abundância no período de setembro a dezembro, mas de acordo com o senhor Ocílio Ferraz elas podem ser congeladas e consumidas no ano todo. Porém usá-la na época da sazonalidade encaixa no perfil como opção de alimentação para o futuro, afinal

Com a população mundial chegando cada vez mais perto dos 8 bilhões de pessoas, alimentar todas essas bocas famintas vai se tornar progressivamente mais difícil – mesmo hoje, milhões já passam fome em todos os cantos do globo. Por isso, um número crescente de especialistas afirma que em breve não teremos outra escolha, a não ser consumir insetos. (MAES, 2014)

Observa-se com os dados expostos no quadro abaixo que espécies de insetos apresentam valores proteicos acima dos da carne bovina, de frango e de ovos, como também de várias leguminosas. Além disso, insetos como besouros, formigas, grilos e gafanhotos aproximam-se da carne vermelha magra ou do peixe assado, em termos de aminoácidos e proteínas (Quadro 1).



Quadro 1 - Aminoácidos essenciais em insetos de algumas ordens (mg) comparados aos de alguns alimentos.

Ordem	Aminoácido	Alimentos	Aminoácidos
Hemíptera	48 a 66 mg	Ovo	48 a 54 mg
Lepidóptera	46 a 48 mg	Bovino	42 a 49 mg
Díptera	44 a 56 mg	Frango	39 a 47 mg
Apidae	42 a 48 mg	Peixe	36 a 41 mg
Homóptera	42 a 48 mg	Soja	18 a 24 mg
Vespidae	41 a 49 mg	Lentilha	8 a 13 mg
Orthóptera	38 a 52 mg	Feijão	3 a 10 mg
Formicidae	36 a 53 mg		
Coleóptera	30 a 65 mg		

Fonte:(ROMEIRO, OLIVEIRA e CARVALHO, 2015)

Muitas pesquisas científicas (COSTA-NETO, 2003; COSTA-NETO, 2013; QUIRCE, et al, 2013, ROMEIRO, OLIVEIRA e CARVALHO, 2015, AMADI e KIIN-KABARI, 2016), discorrem sobre os benefícios da entomofagia, por se tratar de uma opção de alimentação para o futuro. Os benefícios do consumo de insetos para a saúde do homem incluem o fato do baixo risco de transmitirem doenças de origem animal devido à sua morfologia (sangue frio) e ser mais barata e ecológica que a pecuária pois estão por toda a parte, se reproduzem rapidamente e demandam menos água em todo o processo (BENÍTEZ, 2014; ROMEIRO, OLIVEIRA e CARVALHO, 2015).

Conclusão

O objetivo deste estudo foi propor essa intervenção por meio do sabor, já olhando para o futuro. Isso porque sabe-se que a busca por uma vida sustentável já não é mais um estilo e sim uma necessidade. Consciente disto é importante inserir a entomofagia na alimentação infantil para formar adultos que consomem insetos sem os preconceitos que existiam na sociedade. Além disso, é importante promover campanhas educativas que enfatizem todos os benefícios nutricionais e ambientais do consumo de insetos produzidos especificamente para esta finalidade.

Agradecimentos

Esta pesquisa foi realizada em 2016 e contou com as valiosas contribuições do Sr. Ocílio Ferraz (*in memoriam*), guardião desta cultura alimentar em seu restaurante localizado em Silveiras-SP. Este artigo é um agradecimento pelos conhecimentos e cultura compartilhados por ele com os alunos do Centro Universitário Senac Campos do Jordão.

Referências

AMADI,E.N.; KIIN-KABARI, D.B. Nutritional Composition and Microbiology of Edible Insects Commonly Eatin in Africa, Hurdles and Future Prospects: a Critical Review. **Journal of Food, Microbiology, Safety & Hygiene**, vol. 1, n.107, p. 1-7, april, 2016.

ARAGUAIA, Mariana. "**Formiga (Família Formicidae)**"; Brasil Escola. Disponível em <<http://brasilecola.uol.com.br/animais/formiga.htm>>. Acesso em 29 de agosto de 2017.

BENÍTEZ, I. Barreiras ao mercado de insetos. **Terramérica**, 2014. Disponível em:<. Acesso em: 8 setembro 2016.

COSTA NETO, E.M. Insetos como fonte de alimento para o homem: valoração de recursos considerados repugnantes. **Interciência**, v.28, n.3, pag. 136-140. 2003.



COSTA-NETO, E.M.; ELORDUY,R.J. Los insectos comestibles de Brasil: Etnicidad e importancia em la alimentacion. **Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa**,n.38.p.423-442, 2006.

COSTA NETO, E.M. Insects as humam food: An Overview. **Amazôn. Rev. Antropol.**, n.5 v. 3, Especial, p. 563-582, 2013.

FAO. **Forest products critical to fight hunger - including insects. Food and Agriculture Organization of the United Nations**, 2013. Disponível em:

<<http://www.fao.org/news/story/en/item/175922/icode/>>. Acesso em: 1 outubro 2016.

GONSALVES, Paulo Eiró. **Livro dos Alimentos**, MG Editores, são Paulo-SP, Brasil, outubro de 2002 - 2ª reimpressão. Disponível em: <

https://books.google.com.br/books?id=5fWZfIJMct4C&pg=PA118&lpg=PA118&dq=Caviar+de+Tanajura&source=bl&ots=y4ytyvURyt&sig=Kn_w-Ubo2HP81ppVqmmFvibjWD0&hl=pt-BR&ei=xQN8TNTuBsH-8AbS2JDjBg&sa=X&oi=book_result&ct=result#v=onepage&q&f=false>

Acesso em 08 de outubro de 2016

LAREDO, G. **Aperitivo de formiga.Globo Rural**. 2015. disponível em:

<<http://revistagloborural.globo.com/GloboRural/0,6993,EEC875855-5809,00.html>>. Acesso em 07 nov. 2016

LINASSI, R. **Antropoentomofagia**: alimentação exótica ou alternativa?, 2011. Disponível em:

<<http://www.waldemarguimaraes.com.br/2011/06/12/antropoentomofagia-alimentacao-exotica-ou-alternativa/>>. Acessado em: 20 out. 2014

MAES, J. **Insetos**: 8 espécies que você vai comer, e muito, no futuro. Hypescience, 2014. Disponível em <<https://hypescience.com/7-insetos-que-voce-vai-comer-no-futuro>> Acesso em 10 de setembro, 2016.

MARICONI, Francisco A. M. **“AS SAÚVAS-IPEF”**- IPEF – Biblioteca ESALQ-USP - Piracicaba – SP Brasil, novembro/79, disponível em: < <http://www.ipef.br/publicacoes/ctecnica/nr077.pdf>> acessado em <08 de outubro de 2016>

QUIRCE, C.; FILIPPINI, V.; MICÓ, E., La utilizacion de los insectos en la gastronomia, un taller nutritivo **Cuadernos de Biodiversidad**, vol43, p. 11-21, 2013.

RIBEIRO, A. Tropeiros. **Tropeiros das gerais**, 2014. Disponível em:

<<http://www.tropeirosdasgerais.com.br/historia.htm>>. Acesso em: 5 setembro 2016.

ROMEIRO, E.; OLIVEIRA, I.; CARVALHO, E. Insetos como alternativa alimentar. **Contextos da Alimentação – Revista de Comportamento, Cultura e Sociedade**, São Paulo, v. 4, n. 1, setembro 2015. Disponível em: <http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/revistacontextos/wp-content/uploads/2015/10/54_CA_artigo_ed_Vol_4_n_1_15_2.pdf>. Acesso em: 7 Setembro 2016.

TALKS, T. **Interpretação Cultural do Sabor: Alex Atala at TEDxCampos. Youtube**, 2012.

Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=JMI3tI4FYN4>>. Acesso em: 3 setembro 2016.

VEJA SAÚDE. **FAO recomenda insetos para combater a fome**. Veja, 2013. Disponível em:

<<http://veja.abril.com.br/saude/fao-recomenda-insetos-para-combater-a-fome/>>. Acesso em: 1 outubro 2016.