

A ANTROPOENTOMOFAGIA COMO RECURSO DIDÁTICO PARA DESMISTIFICAR O USO DE INSETOS NA ALIMENTAÇÃO HUMANA: UMA EXPERIÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR

Renan Rodrigues Ferreira¹; Carlos Henrique de Brito⁴

Universidade Federal da Paraíba – renan_web@hotmail.com¹; carlos@cca.ufpb.br⁴ (Orientador)

Introdução

Este trabalho é fruto de uma atividade que foi realizada no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba, Campus II – Areia – PB, com a turma de Zoologia de Invertebrados II dos cursos de Ciências Biológicas – Bacharelado e Licenciatura. O texto tem como objetivo principal a possível conscientização de alunos através da degustação de insetos com o intuito de entender a visão dos alunos acerca da prática da antropoentomofagia; verificar o nível de aceitação da antropoentomofagia nos alunos que participaram da atividade; incentivar e popularizar a antropoentomofagia como ferramenta didática, na tentativa de alcançar a sociedade através da sala de aula.

Sendo assim, podemos dizer que os insetos surgiram na Terra bem antes dos seres humanos, e até hoje habitam o planeta. Dos artrópodes, os insetos são o grupo de maior diversidade, habitando a maioria dos ecossistemas do planeta, chegando a ultrapassar mais de um milhão de espécies descritas e catalogadas. Por consequência disso, os seres humanos e os insetos sempre viveram juntos, e logo passaram a fazer destes, parte de sua alimentação. Antropoentomofagia é o nome dado a alimentação humana com insetos, cultura que sobrevive em diversos países desde a antiguidade, porém, atualmente encontra-se esquecida por grande parte da população de algumas culturas. A partir da prática do sedentarismo, e a predominância da agricultura, os insetos passaram a ser vistos como pragas, sendo colocados de lado pelos homens. Com isso, foram sendo gradativamente excluídos do cardápio dos seres humanos, embora que, em mais de 100 países a prática de comer insetos ainda ocorra, onde são preparados das mais variadas maneiras (RAMOS-ELORDUY, 1996).

A antropoentomofagia é um tema ainda muito rejeitado pelo brasileiro. Desde criança, culturalmente se é ensinado que os insetos são sujos e transmissores de doenças, e que comê-los é errado. Trabalhar isso em sala de aula é um desafio que conflita diretamente com a educação vinda de casa e construída naqueles alunos até então.

Para desmistificar o preconceito contra os insetos comestíveis, diversos autores vêm divulgando a sua importância como alimento para a espécie humana (DEFOLIART, 1999). No entanto, levar temáticas como essa para sala de aula merece certa atenção, principalmente, quanto a forma de expor tal conteúdo, uma vez que, aparentemente, usar apenas aulas expositivas não apresentaria êxito bem como, refere-se a um tema polêmico para muitas pessoas. Masetto (2003), recomenda utilizar a aula expositiva apenas quando esta for adequada aos objetivos do professor, como ao iniciar um assunto, a fim de motivar os alunos, por exemplo, usando no máximo de 20 a 30 minutos, tempo em que se consegue manter a atenção da turma. Dessa maneira, o professor pode recorrer a métodos alternativos à tradicional aula expositiva, procurando sempre apresentar ao aluno uma situação concreta que o leve a agir, pensar, experimentar, descobrir, para que a partir daí, possa mergulhar na abstração. Sousa (2007, p. 111) define recurso didático como “todo material utilizado como auxílio no ensino-aprendizagem do conteúdo proposto para ser aplicado pelo professor a seus alunos”.

A utilização de recursos didático-pedagógicos busca preencher as lacunas deixadas pela aula tradicional, trabalhando o conteúdo de forma mais diferenciada, levando os alunos a participarem do processo de aprendizagem. No caso da antropofagia, é importante usar de aulas expositivo-dialogadas para apresentar o tema aos alunos, mas também é essencial realizar a prática com a turma, tornando concreto aquilo que os estudantes tomaram conhecimento de forma conceitual, seja pela aula, ou até mesmo pela mídia, que de vez em quando apresenta matérias relacionadas ao tema.

Metodologia

A atividade foi realizada no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba, Campus II – Areia – PB, com a turma de Zoologia de Invertebrados II dos cursos de Ciências Biológicas – Bacharelado e Licenciatura. Foram utilizados insetos comercializados para fins alimentícios, adquiridos através do Insetos Brasil, empresa fornecedora de insetos comestíveis, sendo estes criados em ambiente controlado, livre de contaminação, com dieta controlada, vendidos já dessecados, prontos para o consumo humano. Para a prática foram utilizadas larvas de tenébrio (Coleoptera), grilos (Orthoptera), barata pequena e barata cinérea (Blattodea). Os pratos para degustação foram preparados utilizando-se um dos insetos disponíveis como ingrediente, sendo eles: espetinhos de grilos; fondue de chocolate com baratas; brigadeiro com larvas de tenébrio; beijinho com larvas de

tenébrio; bruschetta de tenébrio; torta salgada de tenébrio e grilo; pastel de grilo, barata e tenébrio e grilos empanados. Também foram servidos molhos como acompanhamento. Durante a degustação foi aplicado um questionário aos presentes onde procurou-se entender a visão dos mesmos acerca da prática; saber se elas ofereceriam esse tipo de prato aos seus familiares; dos insetos disponíveis, quais se assemelhavam em sabor com alimentos do cotidiano; e lhes foi pedida uma sugestão para que a antropentomofagia seja introduzida no padrão gastronômico brasileiro. No total, foram coletados 16 questionários respondidos.

Figura 1 - Brigadeiro com tenébrio, prato servido na degustação de insetos.



Fonte: Própria (2016).

Resultados

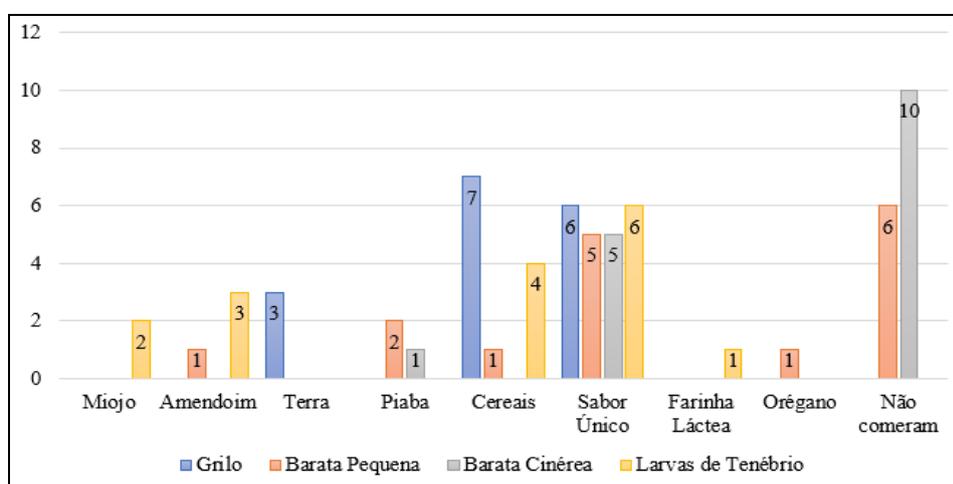
De todos que participaram da atividade, apenas 6% reprovaram a prática, afirmando não gostar de comer insetos. Os outros 94% que se posicionaram positivamente em relação a antropentomofagia, não viram problema, desde que os insetos sejam de procedência confiável e fossem bem preparados. Além disso, muitos afirmaram gostar do sabor, listando a aparência dos pratos como principal motivo da rejeição de algumas pessoas. De maneira quase que unânime, os alunos responderam que ofereceriam pratos feitos com insetos para seus familiares, mesmo cientes da grande possibilidade de haver rejeição.

Quando foi perguntado a quais alimentos do cotidiano o sabor dos insetos comidos na atividade se assemelhavam, dois responderam que as larvas de tenébrio lembravam miojo, três responderam amendoim, quatro responderam cereais, e apenas um respondeu que lembrava Farinha Láctea. Em contrapartida, seis pessoas responderam que as larvas tinham um sabor único, sem mencionar nenhum alimento como referência. Quanto aos grilos, três

peças citaram terra, sete falaram lembrar cereais, e seis responderam ter um sabor único.

Seis pessoas não tiveram coragem de comer as baratas pequenas, e dez pessoas não tiveram coragem de comer as do tipo cinérea. Dos que comeram, uma pessoa associou o sabor da barata pequena ao sabor do amendoim, duas pessoas afirmaram lembrar o gosto da piaba (peixe), uma pessoa citou cereais, e uma pessoa citou orégano, e não diferente dos demais insetos, cinco pessoas afirmaram ter um sabor peculiar, único e bem característico. Quanto às baratas cinéreas, apesar de apresentar maior índice de rejeição, uma pessoa declarou lembrar piaba, e cinco disseram ter um sabor único (**Figura 2**).

Figura 2 - Relação de paladar entre os insetos e alimentos do dia-a-dia.



Fonte: Própria (2017).

A maioria dos alunos apontaram a aparência como principal motivo da rejeição aos pratos com insetos. O fato de ver que existem insetos num prato provoca em alguns, sentimentos como nojo. Obviamente, sugeriram prepará-los de forma que fique agradável ao se olhar, ou de forma que os insetos não apareçam, como por exemplo, usá-los como farinha, não causando tanto impacto visual, uma vez que o sabor não é o problema. Também propuseram divulgar a prática e facilitar o seu acesso à população, mas com o cuidado de deixar bem claro que não é qualquer inseto, de qualquer procedência, que pode ser usado na alimentação humana.

Discussão

Atualmente, com a inserção de costumes estrangeiros em vários países, é comum práticas como essa numa sociedade na qual a cultura a faz rejeitar, porém, mesmo assim há um número crescente de pessoas dispostas a experimentar novos

gostos, como também há uma grande massa conservadora que resiste a tal hábito.

Cada vez mais, modelos alternativos às aulas tradicionais estão sendo adotados por professores, e vêm ganhando espaço no meio pedagógico, principalmente, por apresentar resultados positivos no que diz respeito ao aproveitamento da turma. De acordo com Moreira (1999), a adoção de aulas práticas contribui para um aprendizado mais efetivo, desde que o ensino seja acompanhado de ações e demonstrações e, sempre que possível, dê aos alunos a oportunidade de agir (trabalho prático).

Apresentar o tema com aulas expositivas-dialogadas é fundamental para preparar a turma. É interessante que eles vejam que essa prática é comum em outros países, e que também pode ser comum aqui. O professor pode levantar pontos que mudem a visão negativa dos alunos acerca dos insetos, como o seu valor nutricional comparado ao das carnes normalmente consumidas no Brasil, mostrar o baixo custo de produção em relação ao custo de criação de gado. Além disso, é interessante o professor mostrar a importância da adoção dessa prática para a sociedade num tempo futuro. A teoria malthusiana diz que a população humana está em crescimento por progressão geométrica, enquanto que, a produção de alimentos se dá por progressão aritmética, e logo chegará um momento em que a quantidade de alimentos será insuficiente para suprir a necessidade de todos (MALTHUS 1798, apud SILVA, 2013 p.57-60). Nessa parte, o professor pode trazer imagens e vídeos que tratem do conteúdo, na tentativa de aproximar e familiarizar a turma ao tema.

Ao expor os pratos preparados com insetos, observou-se que se deve tomar cuidado no que diz respeito a sua apresentação. A presença dos insetos inteiros no alimento foi o principal motivo de repulsa aos pratos. Pessoas que não estão acostumadas com insetos na alimentação, normalmente se sentem incomodadas ao se deparar com um brigadeiro coberto por larvas, por exemplo. Os participantes da prática sugeriram usar os insetos processados, em forma de farinha. Segundo eles, seria essa uma maneira de aproveitar os insetos na alimentação, sem causar tanto impacto visual.

Observou-se que o ser humano sempre busca associar o sabor de alimentos exóticos a alimentos comuns à sua rotina. Talvez seja essa a maneira que encontramos para tornar mais confortável o fato de estar fazendo algo que lhe é culturalmente incompatível. Várias barreiras são encontradas quando se introduz insetos na alimentação humana, principalmente culturais e econômicas e associado ainda a essas barreiras, por conta da baixa demanda, os insetos comestíveis têm um preço bem alto. Procurar um público-alvo mais aberto a novas ideias,

como estudantes em geral, é fundamental para se obter êxito na desmistificação da antroentomofagia.

Conclusões

A maioria das pessoas que participaram da atividade deram retorno positivo. Por se tratar de um tema novo e pouco abordado, espera-se que este trabalho incentive a aplicação desta atividade como forma de aula prática em ensino fundamental, médio e superior, procurando a partir da escola, popularizar a antroentomofagia na sociedade brasileira como um todo.

Referências Bibliográficas

ALCÂNTARA, D. R. **Entomofagia e o Meio Ambiente**. 2014. Disponível em: <http://www.trabalhosfeitos.com/ensaios/Entomofagia-e-Meio-Ambiente/61810078.html>. Acesso em: 22/04/2017 às 20:54

DEFOLIART, G. R. Insect as food: why the western attitude is important. **Ann. Rev. Entomol.** Vol. 44: 21-50, 1999.

MASETTO, M. T. Docência universitária: repensando a aula. **Ensinar e aprender no ensino superior: por uma epistemologia da curiosidade na formação universitária**, v. 2, p. 79-108, 2003.

MOREIRA, M. A. A teoria do desenvolvimento cognitivo de Piaget. In: MOREIRA, M.A. **Teorias de aprendizagem**. São Paulo: EPU. p. 95-107, 1999.

NUBLAT, J.; FOREQUE, F. **Anvisa cria regras para 'sujeira tolerada' em alimentos**. 2014. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2014/03/1433155-anvisa-cria-regras-para-sujeira-tolerada-em-alimentos.shtml>. Acesso em: 20/04/2017 às 12:49

PRÄSS, A. R. Teorias de aprendizagem. **ScriniaLibris.com**, Rio Grande do Sul, 2012.

RAMOS-ELORDUY J. La etnoentomología actual en México en la alimentación humana, en la medicina tradicional y en la reciclaje y alimentación animal. **Memorias del 35º Congreso Nacional de Entomología**. p.3-46, 2000.

SILVA, I. B. **Uma abordagem de Progressões para o Ensino Médio**. 2013. 76 f. Dissertação (Mestrado em Matemática) - Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2013. Disponível em: http://www.seduc.pi.gov.br/arquivos/463256558.2011_00817_iramar_batista_da_silva.pdf. Acesso em: 22/04/2017 às 22:15.

SOUZA, S. E. **O uso de recursos didáticos no ensino escolar**. p, 111, 2007.