# O EFEITO CULTURAL SOBRE A INTERAÇÃO HOMEM – PLANTAS COMESTÍVEIS

Antonio Santos Jr. *

RESUMO

O objetivo deste texto é demonstrar que a utilização do estudo das plantas é uma promissora abordagem pedagógica transversal para o tema "meio ambiente", pois aglutina o conhecimento sobre a biologia das espécies vegetais, a geografia regional e a história e cultura escondida por trás de cada planta utilizada. O docente deve levar o estudante a refletir que as pessoas não se questionam sobre a produção e comercialização de plantas comestíveis. Afinal, são alimentos que aprenderam a comer enquanto cresciam, sem relação aparente com o clima ou conservação das águas. As interações homem - plantas comestíveis têm muito a dizer a respeito da predominante visão utilitarista pelo qual o homem observa a natureza e isto explica o porquê das florestas tropicais serem substituídas por cultivos de soja. De fato, a história da interação homens-plantas comestíveis ainda está sendo escrita e as novas tecnologias, a mudança de comportamento e a globalização têm acrescentado novos capítulos.

**Palavras-Chave**: Domesticação de plantas. Comportamento humano. Plantas nativas e exóticas. Educação ambiental.

ABSTRACT

**The Cultural Effect On The Interaction Between Humans And Edible Plants**

This paper aims at showing that studying plants is a promising pedagogical approach to teach about the environment, since it intertwines knowledge of the biology of vegetal species, the regional geography, besides the history and culture hidden behind every plant. Teachers should make students think about the reasons why people do not question the production and the commercialization of edible plants. After all, they learned to eat these plants when they were growing up, regardless of the weather and preservation of water resources. The interaction between humans and edible plants says a lot about the dominant utilitarian view people have in relation to nature. It also explains why tropical forests have been replaced by soybean plantations. In

* Biólogo, Doutor em Ecologia pela Universidade de Brasília - UNB, Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), Porto Velho/RO, Campus Porto Velho Calama. E-mail: antonio.junior@ifro.edu.br

fact, the story that tells the interaction between humans and edible plants has been written; new technologies, behavioral changes and globalization have added new chapters to it.

**Key words**: Plant Domestication. Human Behavior. Native and Exotic Plants. Environmental Education.

## INTRODUÇÃO

O "meio ambiente" é um entre os temas transversais indicados pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997) e deve ser tratado com os estudantes brasileiros. CÔRREA et al. (2006) identificaram que os problemas alegados pelos docentes com o desenvolvimento de ações relacionadas aos temas transversais, inclusive o meio ambiente, são deficiências em sua formação inicial, falta de tempo para se envolver na proposta pedagógica e carência de recursos operacionais.

Contudo, a ação pedagógica focada na educação ambiental é crucial para o aprimoramento do Brasil como nação, especialmente quando observamos a incoerência entre discursos e ações. CÔRREA et al. (2006), por exemplo, argumentam que criticar o desmatamento e vangloriar a posição brasileira na balança comercial, mantida pela monocultura e pecuária, é contraditório. DAMASCENO JR e SOUZA (2010) pontuam com exatidão a referida controvérsia, pois o país desenvolve uma política de ocupação do solo desordenada, tanto do ponto de vista humano como ambiental, que resulta no desmatamento de áreas protegidas por lei para dar lugar à expansão das fronteiras agrícolas.

Essa postura da nação frente aos seus ambientes naturais, como florestas e savanas, resulta de um desprezo pela natureza nativa. Este, por sua vez, é originado pelo desconhecimento acerca das espécies originais do Brasil e pela supervalorização de espécies exóticas introduzidas. SILVEIRA e FARIAS (2009) relatam que os estudantes apresentam um bom conhecimento prévio acerca das plantas. No entanto, este está ligado principalmente às plantas exóticas e aromáticas. Provavelmente por serem plantas historicamente valorizadas pelo uso conhecido e difundido entre diferentes povos e nações (PEREIRA e COSTA, 2010; SANJAD, 2010).

Assim, um dos desafios que hoje se coloca à nação brasileira é o desenvolvimento de uma nova postura que opte pela conservação dos ambientes nativos e naturais para as gerações futuras (DAMASCENO JR e SOUZA, 2010). Com vistas a atingir esse objetivo, pesquisadores brasileiros têm dedicado tempo e dinheiro para difundir os saberes sobre as espécies nativas, visando permitir que a população passe a valorizar a biodiversidade contida no país. Para tanto, obras que catalogam as plantas e usos têm sido editadas, entre as quais se destacam: Plantas do Pantanal (POTT e POTT, 1994); Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil (LORENZI, 2001) e Sabores do Cerrado e Pantanal: receitas e boas práticas de aproveitamento (DAMASCENO JR e SOUZA, 2010).

Portanto, o objetivo deste texto é ilustrar e defender que a utilização do estudo das plantas é uma promissora abordagem pedagógica transversal para o tema "meio ambiente", pois aglutina o conhecimento sobre a biologia das espécies vegetais, a geografia regional e a história e cultura escondida por trás de cada planta utilizada. No Brasil, tal estratégia de ensino apresenta um significado especial, por ser um país que mistura povos de diferentes origens e com diferentes hábitos alimentares. Isso é evidenciado na matriz alimentar brasileira, que é constituída de espécies nativas, descobertas pelos indígenas e mantidas por povos tradicionais (DAMASCENO JR e SOUZA, 2010) e, também, de espécies exóticas, introduzidas deliberadamente em nossos ecossistemas pelos colonizadores (SILVEIRA e FARIAS, 2009).

## O EFEITO CULTURAL SOBRE A INTERAÇÃO HOMEM – PLANTAS COMESTÍVEIS

Por que você come arroz com feijão ao invés de mandioca com biribá? Não sabe o que é biriba, pois não tem no Hipermercado do bairro? Saiba que é um fruto, assim como o mamão. Diariamente, as pessoas se deparam com as plantas comestíveis nos mercados, feiras e cozinhas. Algumas vezes elas estão in natura; outras vezes estão tão processadas que o produto final sequer lembra que teve origem em uma planta. O pão e o macarrão, por exemplo, são feitos de trigo (Figura 1). Você já viu uma planta de trigo? Ao redor do

mundo as pessoas comem trigo todos os dias. Então esta planta ocorre em todas as regiões do planeta? Não, é claro que não. As plantas comestíveis guardam alguns segredos que podem ser revelados com um pouco de investigação sobre aspectos históricos, culturais, geográficos e biológicos.

A alimentação do homem com plantas é um hábito que vem sendo construído ao longo do tempo e que sofre um efeito cultural. Este processo é conduzido pela observação e experimentação na busca de características de interesse (MAGALHÃES, 2011). Os homens descobriram aos poucos quais plantas eram tóxicas e quais eram palatáveis. Identificaram as partes das plantas que podiam ser consumidas e as nomearam. Desenvolveram processos de preparação e cocção, reduzindo a toxicidade e assim permitindo o uso para alimentação. Separaram a parte considerada útil do restante da planta. E, enfim, entenderam que podiam obter mais plantas comestíveis, desde que fizessem a semeadura, isto é, descobriram o potencial das sementes. Assim nasceu a agricultura há mais de dez mil anos atrás, uma interação que moldou as plantas e o homem (MITHEN, 2002).



FIGURA 1 – Pães, entre outros produtos que podem ser adquiridos em padarias, foram originados a partir de plantas de trigo que durante o desenvolvimento de suas sementes acumularam amido, apesar do produto final sequer lembrar a origem.

As primeiras plantas comestíveis reconhecidas e que podiam ser propagadas pela semeadura foram transformadas ao longo do tempo. Passaram por um longo processo de seleção no qual as características julgadas de interesse foram reforçadas, enquanto outras foram evitadas. Este é o processo de domesticação, que ocorre quando o homem promove alterações nas características da planta, deliberadamente ou não. A domesticação de plantas está documentada nos sítios arqueológicos espalhados no mundo. O milho, a mandioca e a batata foram primeiramente domesticadas por povos da América-do-Sul. No Sudeste Asiático ocorreu a domesticação de trigo e cevada. Na África a domesticação do inhame (MAGALHÃES, 2011; SALZANO, 2012). Depois, todas essas plantas passaram por outro programa de aprimoramento técnico à luz do conhecimento agronômico. E, mais recentemente, algumas passaram por inovações biotecnológicas, originando culturas mais resistentes às intempéries, insetos e agrotóxicos (transgênicos de primeira geração), mas também mais nutritivos pela acumulação de nutrientes, como o arroz dourado que acumula beta-caroteno (transgênicos de segunda geração). As plantas melhoradas através das técnicas de manipulação do DNA são alvo de controvérsia, porém, assim como a Química resultou na revolução verde pós-segunda guerra mundial, a Biotecnologia promoverá uma nova revolução, gerando plantas mais resistentes e nutritivas (CONSELHO DE INFORMAÇÕES SOBRE BIOTECNOLOGIA, 2010).

Durante suas refeições é usual que você não pense em nada disso, nem se questione sobre a produção e comercialização da planta que consome. Afinal, é apenas feijão, arroz e milho. São alimentos que aprendeu comer enquanto crescia. São plantas que foram colhidas diretamente da gôndola do mercado, sem relação aparente com o clima ou conservação das águas. Um grande equívoco! A interação homem-plantas comestíveis tem muito a dizer a respeito da predominante visão utilitarista pelo qual o homem observa a natureza. Algumas plantas são consideradas valiosas por servirem de alimento e se prestarem ao comércio; outras são consideradas empecilhos e, talvez, serão removidas para dar lugar às primeiras. As úteis serão mantidas, conservadas pelo uso que a humanidade encontrou para elas. Em contrapartida, as desconhecidas serão ignoradas ou destruídas, em casos extremos até extintas. Este raciocínio explica o porquê das florestas tropicais serem substituídas por cultivos de pastagens ou de soja.

Como alimentação é cultura, existem outros aspectos acerca da interação homem-plantas comestíveis. Podemos identificar alguns eventos históricos observando as plantas comestíveis. Por exemplo, no tempo da vovó as sobremesas eram compotas, basicamente frutos conservados em caldas açucaradas e temperadas com cravo-da-índia e canela. Desconhece o cravo-da-índia? Procure num mercado no setor de especiarias, as mesmas da época das grandes navegações portuguesas, ou melhor, vá ao Jardim Botânico do Rio de Janeiro e tente encontrar a árvore de Cravo-da-Índia. Hoje, esta espécie é cultivada e consumida ao redor do planeta, apesar de ser originalmente nativa da Ilha Moluca, na Indonésia. Está espalhada no mundo porque os europeus, com suas monarquias e cortes, adoravam o sabor dos alimentos temperados com a especiaria. Ou seja, Cabral e outros navegadores, como outros povos mais antigos, realizaram a introdução de espécies exóticas, isto é, começaram a plantar em uma região espécies que julgavam úteis e que inexistiam naquele local originalmente. É por isso que algumas plantas são consumidas em todo o mundo, como o trigo, e outras não. A maior parte da dieta dos povos ao redor do globo é de espécies introduzidas, exóticas ao patrimônio original (FORZZA et al., 2010). O famoso arroz com feijão brasileiro é uma farsa (Figura 2), pois o arroz é asiático e o feijão é mexicano!



FIGURA 2 – Arroz e feijão são plantas exóticas ao patrimônio original de espécies do Brasil, porém o modo de preparo e a montagem do prato como na foto são manifestações culturais tipicamente brasileiras.

Contudo, nem só de espécies exóticas vive o homem. No Cerrado o pequi é reconhecido como um alimento importante, mas não é cultivado de forma comercial e a produção depende de coletas de frutos em árvores que remanesceram após a conversão do ecossistema nativo em áreas de produção agropecuária. A mesma idéia aplica-se aos diversos frutos nativos apreciados e consumidos tradicionalmente por outras populações no Brasil, mas sem mercado para serem produzidos comercialmente (Figura 3). Na sua região há alguma planta nativa (do mato) que é consumida amplamente no período de safra? A pergunta pode soar estranha, mas saiba que esta planta pode representar no futuro um grande negócio. Um exemplo, até pouco tempo atrás o mundo desconhecia o açaí, exceto os amazônidas. Hoje, no entanto, o açaí é exportado para consumo em outros continentes. O bacuri, outro fruto amazônico, tem história semelhante, exceto por ter chamado a atenção dos pesquisadores da EMBRAPA que trabalham para o desenvolvimento de técnicas de cultivo e de manejo de populações nativas, ou seja, na domesticação da espécie (HOMMA et al., 2010). Portanto, a história da interação homens-plantas comestíveis está sendo escrita e a mudança de comportamento e a globalização têm acrescentado novos capítulos.



FIGURA 3 – Algumas das plantas comestíveis que podem ser adquiridas em feiras em Porto Velho, RO, entre elas: Castanha-do-Brasil, Pupunha, Abacaxi, Cajá e Banana, Mexerica, Laranja.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino do tema transversal meio ambiente deve permitir a criação de relações significativas entre os conteúdos abordados pelo professor e a realidade em que o aluno está inserido. O uso das plantas alimentares como contexto para o desenvolvimento de ações pedagógicas para a educação ambiental é uma estratégia que serve a este fim. Pois, ao estudar as plantas comestíveis o estudante será capaz de deixar o mundo abstrato e relacionar as experiências concretas capturadas pelos seus sentidos, quando, por exemplo, cultiva ou consome uma planta, com o conteúdo científico estudado.

Além disso, acredita-se que a abordagem descrita alcança a formação cidadã, pois o estudante passará a conhecer a contribuição, em termos alimentares, dada por cada um dos povos que construíram o Brasil. E, talvez, com isso se torne uma pessoa capaz de apreciar a diversidade biológica e cultural brasileira.

Por último, e não menos importante, a ação pedagógica sugerida induzirá os estudantes ao questionamento sobre a atual tecnologia adotada para a produção de alimentos. Pois, ao dominarem o conceito de que as vegetações nativas ofertam alimentos e que eles os consomem anualmente, cria-se a oportunidade de encarar a importância de espécies nativas comestíveis, bem como da vegetação nativa que abriga a espécie considerada. Os estudantes passarão a interiorizar os conceitos: conservação pelo uso, valorização da biodiversidade contida no país e, ainda, conservação da natureza para as gerações futuras.

**AGRADECIMENTOS**

O autor é grato à Andrelisse Arruda pelas considerações acerca do manuscrito.

## REFERÊNCIAS


BRASIL. Secretaria da Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: apresentação dos temas transversais*. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CÔRREA, Sandro Alves; ECHEVERRIA, Agustina Rosa; OLIVEIRA, Sandra de Fátima. A inserção dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) nas escolas da rede pública do Estado de Goiás – Brasil: a abordagem dos temas transversais - com ênfase no tema meio ambiente. *Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v.17, n. 1, p. 1-19, 2006.

DAMASCENO JR, Geraldo Alves; SOUZA, Paulo Robson (Organizadores). *Sabores do Cerrado & Pantanal: receitas e boas práticas de aproveitamento*. Campo Grande, MS: Editora UFMS, p. 141, 2010.

CONSELHO DE INFORMAÇÕES SOBRE BIOTECNOLOGIA (LERAYER, Alda - Organizadora). *Guia do milho: tecnologia do campo à mesa*. Sete Lagoas: EMBRAPA Milho e Sorgo, p. 16, 2010. Disponível em :< http://www.apps.agr.br/upload/ax10_2702201229341000_guia_do_milho_cib.pdf >. Acesso em: 14 de junho de 2013.

FORZZA, Rafaela; LEITMAN, Paula; COSTA, Andrea; CARVALHO JR, Aníbal; PEIXOTO, Ariane; WALTER, Bruno; BICUDO, Carlos; ZAPPI, Daniela; COSTA, Denise; LLERAS, Eduardo; MARTINELLI, Gustavo; LIMA, Haroldo; PRADO, Jefferson; STEHMANN, João; BAUMGRATZ, José; PIRANI, José; SYLVESTRE, Lana; MAIA, Leonor; LOHMANN, Lucia; PAGANUCCI, Luciano; SILVEIRA, Marcos; NADRUZ, Marcus; MAMEDE, Maria; BASTOS, Maria; MORIM, Marli; BARBOSA, Maria; MENEZES, Mariângela;HOPKINS, Mike; SECCO, Ricardo; CAVALCANTI, Taciana; SOUZA, Vinícius. *Catálogo de plantas e fungos do Brasil, volumes 1 e 2*. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio/Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, p. 1699, 2010.

HOMMA, Alfredo; CARVALHO, José Edmar Urano; MENEZES, Antonio José Elias Amorim. Fruta amazônica em ascensão: Bacuri. *Ciência Hoje*, v. 46, n. 271, p. 40-45, 2010.

LORENZI, Harri. *Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil*. v.1. 4ª ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, p. 370, 2002.

MAGALHÃES, Marcos Pereira. A construção de territórios culturais pelas antigas sociedades amazônicas. *Amazônia: Ciência & Desenvolvimento*, v. 6, n. 12, p. 69-88, 2011.

MITHEN, Steven. *A pré-história da mente: uma busca das origens da arte, da religião e da ciência*. São Paulo: Editora UNESP, p. 415, 2002.

PEREIRA, Tânia Sampaio; COSTA, Maria Lúcia M. Nova. Os Jardins Botânicos brasileiros: desafios e potencialidades. *Ciência e Cultura*, vol. 62, n. 1, pp. 23-25, 2010.

POTT, Arnildo; POTT, Vali J. Plantas do Pantanal. Brasília, DF: Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal/Serviço de Produção de Informação, p. 320, 1994.

SALZANO, Francisco. Estamos mudando? *Ciência Hoje*, v. 50, n. 297, p. 20-25, 2012.

SANJAD, Nelson. Os Jardins Botânicos luso-brasileiros. *Ciência e Cultura*, vol. 62, n. 1, pp. 20-22, 2010.

SILVEIRA, Ana Paula; FARIAS, Carla Cristina. Estudo etnobotânico da educação básica. *POIÉSIS – Revista do programa de Pós-graduação em Educação – Mestrado – Universidade do Sul de Santa Catarina,* v. 2, n. 1, p. 14 – 31, 2009.