

EVOLUÇÃO HISTÓRICA, ARQUEOLÓGICA E EDÁFICA DOS SOLOS TURFOSOS DE ITAJAÍ E SUA RELAÇÃO COM O CULTIVO ATUAL DO AIPIM

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.273122514074>

Antônio Henrique dos Santos

UFSC
EPAGRI
ITAJAÍ, SC
<http://lattes.cnpq.br/4679602539064557>

RESUMO: A compreensão das origens dos solos turfosos de Itajaí, Santa Catarina, remonta a processos geológicos e antrópicos que datam de aproximadamente 5.000 anos. Este artigo busca estabelecer uma correlação entre os fenômenos de regressão e transgressão marinha, responsáveis pela formação das turfas locais, e a presença do homem pré-histórico dos sambaquis, que habitou a região no mesmo período. Com base em evidências arqueológicas recentes, discute-se a possibilidade de práticas agrícolas rudimentares realizadas por esses povos, incluindo o cultivo e consumo de raízes como o aipim (*Manihot esculenta Crantz*). A partir dessa perspectiva histórico-edáfica, propõe-se uma reflexão sobre a herança ambiental e cultural que influenciou a qualidade atual do aipim cultivado nas áreas de “terra preta” das comunidades de São Roque e Rio Novo (Colônia Japonesa), em Itajaí.

PALAVRAS-CHAVE: Itajaí, solos turfosos, sambaqui, aipim, arqueopedologia, ácidos húmicos.

HISTORICAL, ARCHAEOLOGICAL AND EDAPHIC EVOLUTION OF ITAJAÍ PEAT SOILS AND THEIR RELATIONSHIP WITH THE CURRENT CULTIVATION OF CASSAVA

ABSTRACT: The understanding of the origins of the peat soils of Itajaí, Santa Catarina, traces back to geological and anthropogenic processes dating approximately 5,000 years ago. This article seeks to establish a correlation between the marine regression and transgression phenomena—responsible for the formation of local peats—and the presence of prehistoric shell mound (sambaqui) peoples who inhabited the region during the same period. Based on recent archaeological evidence, the study discusses the possibility of rudimentary agricultural practices carried out by these populations, including the cultivation and consumption of roots such as cassava (*Manihot esculenta*). From this historical and edaphic perspective, the article proposes a reflection on the environmental and cultural legacy that has influenced the current quality of cassava cultivated in the “terra preta” areas of the São Roque and Rio Novo (Japanese Colony) communities in Itajaí.

KEYWORDS: Itajaí, peat soils, sambaqui, cassava, archaeopedology, humic acids.

INTRODUÇÃO

O município de Itajaí, localizado no litoral norte de Santa Catarina, abriga uma das formações de solos mais singulares do estado: os solos turfosos de origem orgânica, formados por depósitos ricos em matéria vegetal acumulada sob condições anaeróbias ao longo de milênios. Esses solos, de baixa densidade aparente média de $0,51 \text{ g/cm}^3$ na profundidade de 0-20 cm (EPAGRI/CIRAM, 2025), alta capacidade de retenção de água e riqueza em ácidos húmicos e fúlvicos, apresentam propriedades agronômicas excepcionais, refletindo-se em cultivos de elevada qualidade, especialmente o do aipim (mandioca). Em torno de 20 famílias cultivam o aipim nesses solos, principalmente nas comunidades de São Roque e Rio Novo (Colônia Japonesa) e estima-se que ainda reste uma área remanescente de 100 hectares de uma área original de 300 hectares. Além do aipim, inúmeras outras hortaliças são cultivadas pelos agricultores familiares, que não encontram dificuldade de comercialização de sua produção, devido à proximidade de vários centros urbanos, como Itajaí, Navegantes, Balneário Camboriú.

Entretanto, compreender as características atuais desses solos requer um olhar para o passado. Há cerca de 5.000 anos, o nível do mar sofreu oscilações marcantes, alternando períodos de avanço e recuo. Segundo Sugui et al, (1985) há 5.500 anos atrás o nível relativo do mar estava em ascensão e situava-se 1 metro acima do nível atual. Atingindo um máximo de 3 a 4 metros acima. Esses fenômenos criaram planícies costeiras, lagoas e áreas de deposição orgânica — ambientes

ideais para a formação das turfas. Coincidentemente, foi nesse mesmo período que grupos humanos conhecidos como “povos dos sambaquis” ocuparam o litoral catarinense, deixando vastos sítios arqueológicos compostos por conchas, ossos e vestígios culturais. A comunidade de Itaipava ainda abriga um sambaqui até o momento não escavado.

OBJETIVOS

Este artigo tem por objetivo correlacionar a formação dos solos turfosos de Itajaí com a presença e os hábitos alimentares dos povos sambaquieiros, propondo uma linha evolutiva entre a herança ambiental e o cultivo atual do aipim nas comunidades de São Roque e Rio Novo (Colônia Japonesa)

MATERIAIS E MÉTODOS

A análise foi conduzida a partir de revisão bibliográfica interdisciplinar envolvendo:

- Estudos arqueológicos do litoral catarinense;
- Trabalhos edáficos da Embrapa Solos e Epagri sobre turfeiras costeiras;
- Evidências obtidas em campo na comunidade de São Roque, Rio Novo (Colônia Japonesa), onde se observa a proximidade (cerca de 2 km) entre áreas de cultivo de aipim em “terra preta” e um sítio sambaqui datado de aproximadamente 5.000 anos localizado na comunidade de Itaipava.

A metodologia interpretativa baseou-se na **arqueopedologia**, disciplina que integra processos geológicos, biológicos e culturais para a compreensão da gênese dos solos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Formação dos solos turfósos de Itajaí

Os solos turfósos se originaram em ambientes paludosos formados por estagnação hídrica decorrente de variações do nível do mar. A vegetação local — principalmente árvores como olandi, canela, palmáceas como palmeira jerivá, tucum e mirtáceas, entre outras — acumulou-se e foi lentamente decomposta sob baixa oxigenação, gerando uma turfa escura, negra, rica em compostos orgânicos complexos. A predominância de ácidos húmicos e fúlvicos confere a esse solo uma capacidade singular de troca catiônica e de estímulo biológico às plantas cultivadas. Uma das classificações desses solos realizada pela Embrapa, refere-se ao grau de

decomposição da matéria orgânica, sendo dividido em três classificações: Fibroso-com baixa decomposição do material orgânico, Hêmico- Decomposição intermediária e Sáprico com material altamente decomposto como é o caso da turfa de Itajaí. Outros estudos, como a determinação dos porcentuais de ácidos húmicos e fúlvicos que formam a turfa estão em andamento, e auxiliarão na inserção de outros parâmetros utilizados pela Embrapa para classificar esses solos. Um dos primeiros estudos desse solo, foi realizado por Andriesse em 1988, com valiosas informações de manejo da profundidade dos canais para evitar a subsidênciia. O autor comenta também sobre a interpretação de análises de solo, informando que a densidade aparente desses solos deveria ser levada em consideração, para interpretar os valores de elementos químicos avaliados nas análises. Uma realidade muito acima da real aparece, se não for levada em consideração a baixa densidade aparente desses solos (ANDRIESSE, 1988).

O povo do sambaqui e o uso de recursos vegetais

Os sambaquis de Itajaí, como o encontrado na comunidade de Itaipava, revelam traços de uma sociedade costeira que, embora tradicionalmente associada à coleta e pesca, também manteve contato com recursos vegetais. Estudos de fitólitos — microrrestos de sílica vegetal — extraídos do tártaro dentário de esqueletos sambaquieiros, demonstraram o consumo de tubérculos e raízes ricas em amido, entre elas batata doce, cará, taiá, e o aipim.(BOYADJIAN,2016)

Outras análises de hábitos alimentares desses povos, comprovados através do tipo e profundidade das cárries analisadas nas dentições de restos mortais encontrados nas pilhas dos sambaquis, revelaram que o consumos de alimentos ricos em carboidratos, tais como as raízes e tubérculos, faziam parte de sua alimentação. (PEZO-LANFRANCO et al., 2018)

A domesticação do aipim

Durante décadas, acreditava-se que a domesticação do aipim ocorreu entre os povos guarani, há cerca de 2.000 anos. No entanto, estudos arqueobotânicos recentes (Lombardo et al., 2020; Watling et al., 2022) indicam que o processo teve início muito antes — até 4.000 anos antes do que se supunha —, envolvendo comunidades costeiras que já manipulavam variedades nativas da *Manihot esculenta* Crantz. Esta manipulação refere-se provavelmente à prática de uma agricultura incipiente.

Relação solo–planta–história

A presença simultânea de um solo altamente orgânico e de populações humanas com hábitos alimentares baseados em raízes sugere uma relação direta entre o

ambiente edáfico e a evolução cultural. O mesmo tipo de solo que, há milênios, abrigava plantas comestíveis silvestres, hoje sustenta o cultivo de variedades melhoradas de aipim com sabor e textura diferenciados. Agricultores de Itajaí, assim como muitos consumidores, relatam que o “aipim da terra preta” apresenta cozimento mais rápido, polpa cremosa e sabor adocicado — atributos provavelmente relacionados à alta atividade biológica e à presença de ácidos húmicos na turfa. Análises de amido e polifenóis realizados pela Univali, demonstraram níveis superiores de ambos (PASA et al., 2025).

Implicações agroecológicas

Do ponto de vista técnico, os solos turfosos representam um patrimônio natural que exige manejo cuidadoso. Sua drenagem excessiva pode provocar oxidação da matéria orgânica e subsidênciaria, enquanto o manejo sustentável — com rotação de culturas, cobertura vegetal e mínimo revolvimento — preserva suas características e mantém a produtividade. Análises da espessura da turfa realizadas desde o ano de 1988 por Andriesse (1988) e medições atuais, revelaram que a turfa sofreu uma subsidênciaria anual de 2 centímetros. A Epagri orienta e estimula os agricultores a realizarem a cobertura do solo com adubos verdes e procurar revolver o solo minimamente. Além do valor agronômico, há um valor cultural imensurável: cultivar aipim em um solo que partilha sua história com os primeiros habitantes da região é também um ato de continuidade civilizatória.

CONCLUSÕES

O estudo das conexões entre história humana e gênese dos solos revela que o presente agrícola de Itajaí está profundamente enraizado em seu passado geológico e cultural.

Os fenômenos de variação do nível do mar há 5.000 anos propiciaram a formação de solos turfosos ricos em matéria orgânica. Simultaneamente, o homem do sambaqui habitava a região, consumindo e, possivelmente, cultivando raízes como o aipim.

A interação entre esses fatores — geológicos, biológicos e humanos — resultou, séculos depois, em um ambiente edáfico singular, capaz de produzir um aipim de qualidade diferenciada. Assim, compreender essa herança é essencial não apenas para a conservação dos solos turfosos, mas também para a valorização do patrimônio arqueológico e agroecológico de Itajaí.

REFERÊNCIAS

- ANDRIESSE, J.P. **Nature and management of tropical peat soils.** FAO, Rome, 1988.
- BOYADJIAN, C.H. C et al., Dieta no sambaqui Jaboticabeira II S.C.: consumo de plantas revelado por micro vestígios de cálculo dentário. **Cadernos de Lepaarrq**, Vol XIII. Nº 25, 2016.
- EMBRAPA. **Classificação dos solos orgânicos e turfosos do Brasil.** Embrapa Solos, Rio de Janeiro, 2018.
- EPAGRI/CIRAM. Dados não publicados, 2025.
- LOMBARDO, U. et al. (2020). Early Holocene crop cultivation and landscape modification in Amazonia. **Nature**, 581, 190–193.
- PASA, E.L. et al., Aipim da terra preta de Itajaí, S.C. Qualidades com potenciais de conservação ambiental e mitigação de impactos ambientais. In: **Simpósio de Ciência e Tecnologia Ambiental**, 7, Itajaí,SC, Univali, 2025
- PEREIRA, E. & DEBLASIS, P. (2012). **Os sambaquis de Santa Catarina: arqueologia e meio ambiente.** UFSC, Florianópolis.
- PEZO-LANFRANCO, L. et al., Middle Holocene plant cultivation on the Atlantic Forest coast of Brazil. **R. Soc.open sci.** 5. 180432.<http://dx.doi.org/10.1098/rsos.180433>. 2018.
- SUGUIU, K. et al., Flutuações do nível relativo do mar durante o quaternário superior ao longo do litoral brasileiro e suas implicações na sedimentação costeira. **Revista Brasileira de Geociências**, Volume 15, 1985, 14 p.
- WATLING, J. et al. (2022). Phytolith and starch analyses reveal early plant use in coastal Brazil. **Journal of Archaeological Science**, 137:105525.