



## **CONHECIMENTO DE PROFESSORES DE ESCOLA PÚBLICAS DO SEMIÁRIDO NORDESTINO SOBRE A REMOÇÃO DE CARNAUBEIRAS (*Copernicia cerífera*) ADULTAS DO AMBIENTE NATURAL PARA PAISAGISMO URBANO**

Maria Gilmara Vieira da Silva<sup>1</sup>  
Marcelo Campelo Dantas<sup>2</sup>

### **INTRODUÇÃO**

O Brasil é conhecido em todo o mundo por sua riqueza e biodiversidade, possui uma grande variedade de plantas, de maneira especial, aquelas para uso em paisagismo e ornamentação admiradas mundialmente, a exemplo das bromélias, orquídeas e palmeiras, sendo algumas delas com alto valor comercial (TURCHETTI, 2016).

Dentre as palmeiras destaca-se a carnaúba (*Copernicia cerífera*), do Tupi árvore que arranha. É encontrada em todo nordeste brasileiro, sobretudo nos estados do Ceará, Piauí e Rio Grande do Norte. Esta planta produz em suas folhas cera de alto valor econômico e social, uma espécie de lipídeo capaz de evitar a perda de umidade através de transpiração em razão do clima quente do local (MACHADO et al., 2006).

Atividades de exploração da retirada de palmeiras nativas do sertão, bem como da região litorânea do estado do Ceará cresceram para ornamentação de grandes empreendimentos imobiliários, como condomínios de casas e prédios, loteamentos, dentre outros (OLIVEIRA; GOMES, 2006). Observam-se também muitas prefeituras usando desse artifício para promoverem mudanças em praças e logradouros públicos.

De modo geral não há nenhum estudo de impactos ambientais por parte desses órgãos. Diversos problemas podem ser ocasionados a partir desse tipo de ação, como diminuição de espécies de aves, répteis, insetos, e muitas outras incluídas em uma teia ecológica há séculos existente (BATISTA; NETO, 2013).

Desta forma, objetivou-se, com esse estudo, averiguar o conhecimento dos professores de escolas de ensino médio de Tamboril - CE sobre a degradação das carnaubeiras devido à remoção de carnaubeiras adultas do ambiente natural para paisagismo urbano, bem como o quanto esse assunto é discutido nas salas de aula.

---

<sup>1</sup> Bióloga Professora do Ensino Básico de São Paulo, [gilavs@hotmail.com](mailto:gilavs@hotmail.com)

<sup>2</sup> Doutorando do curso de Pós Graduação em Sociologia da Universidade Estadual do Ceará - CE, [campelodantas@gmail.com](mailto:campelodantas@gmail.com).



## **METODOLOGIA**

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso, de abordagem qualitativa, no qual foram selecionados periódicos na temática de acordo com critérios de inclusão, tais como, palavras-chave: *Copernicia cerífera*, plantas ornamentais, educação ambiental, impacto ambiental, paisagismo, dentre outras.

A Pesquisa Bibliográfica ocorreu durante todo o percurso do estudo, sendo consultadas principalmente publicações nacionais na área, com o objetivo de fundamentá-la teoricamente, abordando fatos do conhecimento de autores especializados no assunto, utilizando periódicos de interesse na área (ambiental, botânica, ecológica, agrônômica, recursos naturais, entre outras), bem como, sites de divulgação científica como blogs.

Foram realizadas visitas a duas escolas de ensino médio regular e uma de ensino fundamental do município de Tamboril, sendo que uma na zona urbana e outra na zona rural do distrito de Sucesso. A princípio houve uma conversa informal e em seguida foram aplicados questionários semiestruturados que abordavam o conhecimento sobre a biodiversidade da Carnaúba (*Copernicia cerífera*) e sobre o problema da retirada indiscriminada para paisagismo, ornamentação de empreendimentos imobiliários e construções.

Com o intuito de investigar todos os profissionais que lecionavam disciplinas com conteúdos relacionados à ecologia e meio ambiente nas escolas do distrito de Sucesso e da cidade de Tamboril, foram entrevistados 09 professores, sendo o total de profissionais da educação das disciplinas de geografia e biologia que as escolas dispõem.

Salienta-se que os entrevistados foram identificados pelas siglas “E1”, “E2”, “E3”, ... “E9”, acrescido da letra B para biologia e G para geografia no intuito de preservar a identidade dos mesmos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os entrevistados constituíram-se de um total de 05 do sexo masculino e 04 do feminino, com idades entre 33 e 50 anos. Todos possuíam, no mínimo, o ensino superior completo e atuavam nas três séries do ensino médio das escolas investigadas.

O critério de escolha dos entrevistados foi pautado pela formação acadêmica das disciplinas citadas, contudo, nem todos os professores atuam diretamente em suas respectivas áreas de formação, um total de 04 (quatro), ou seja, a minoria. Alguns fatores podem estar relacionados com essa característica, como a carência de profissionais com formação.



Diante disso, foi perguntado a princípio aos professores: A carnaubeira (*C. cerifera*) é uma árvore símbolo do Estado do Ceará devido sua importância econômica no século XIX se prolongando até final dos anos oitenta do século XX. Além dessa importância econômica você saberia explicar qual(is) valor(es) essa planta possui? Foi identificada uma carência relacionada a esse conhecimento por parte de alguns educadores, 08 no total. Com exceção de E5, que fez uma abordagem mais completa, observou-se, nas respostas sucintas da maioria dos entrevistados, um conhecimento prévio limitado, ficando restrito a respostas vagas.

O uso da cera da carnaúba para síntese de produtos de limpeza, higiene e beleza é bastante conhecido por habitantes do semiárido, pois facilmente são encontrados rótulos que estampam essas características. Outro atributo peculiar para observação das respostas voltadas a esses aspectos foi a “indução”, não proposital, do público investigado com o enunciado que destacava o valor econômico, remetendo-os aos valores dos produtos como cera e derivados.

Por outro caminho encontra-se a parcela de professores que denota valores medicinais à planta como encontrados nas respostas de (EB1) (EG2); (EB3); (EG7) e (EB9) que pode ser apontada mais objetivamente a falta de fundamentação e emprego de subterfúgios de generalização, já que nenhum uso específico foi destacado. Constata-se com mais clareza em (EB9) que cita: “Da árvore se aproveita tudo”. Pouco há na literatura sobre o uso medicinal dessa planta, como uso das raízes como infusão para dores musculares e para combate à sífilis.

Desse modo, para que se tenha conhecimento do bioma Caatinga, a escola adquire a obrigação de apresentar atividades educacionais interdisciplinares contextualizadas com a realidade do aluno, garantindo o interesse deste, bem como, o resgate e divulgação dos conhecimentos sobre esse bioma (NASCIMENTO, 2015).

Dessa forma, a contextualização do conteúdo revela o quanto é importante para o aluno o cotidiano em que ele vive, mostrando-lhe que, o que ele aprende em sala de aula pode sim ter aplicação prática em sua vida, proporcionando-o entender que o conhecimento não é apenas um acúmulo de saberes técnico-científicos, mas um instrumento que permite solucionar problemas até então desconhecidos. (MEDEIROS; BATISTA, 2012).

Em outro ponto quando questionados sobre a falta de manejo adequado da espécie, observaram a seguinte pauta: “Em sua opinião, há uma exploração desordenada dessa planta no estado do Ceará?”. Fica evidente perceber que havia um desconhecimento dessa situação, ou provavelmente, não possuíam consciência do significado desse termo, visto que, apenas 04 (quatro) dos entrevistados reconheceram a ocorrência desse fato, os demais disseram não



ocorrer, usando em suas respostas apenas a palavra ‘NÃO’ ou deixando a resposta em branco, e nesse caso não se pode inferir sobre os respectivos pontos de vista.

É importante ressaltar o pensamento de E9, quando este cita um bioma diferente do qual está inserido, mostrando que em sua visão, carnaúba teria maior importância ecológica em regiões litorâneas do que no próprio meio em que vive, em que evidencia um problema evidente, mas não consegue visualizar a demanda deste recurso ao seu redor.

Como pensa Lima Junior (2015) esses obstáculos poderiam ser reduzidos através de projetos de formação continuada para o professor, que envolvessem ações que favoreçam a formação de cidadãos mais críticos, podendo inclusive incluir a comunidade. Em conversa informal com E5, este afirma que há algumas dificuldades em trabalhar assuntos ligados à educação ambiental em suas aulas, em parte por falta de interesse dos alunos, mas também por não ter apoio da comunidade, havendo pouca ou nenhuma conscientização por parte desses.

Evidencia-se isso nas falas dos entrevistados, já que quando convidados a citar alguns usos da carnaúba como um todo, as citações que estiveram mais presentes foram o uso de madeira para construções, limpeza, utensílios e artesanato. Além de mostrar uma concepção voltada para benefícios somente, de uma forma geral, se distancia da temática investigada pautada no crescente uso sem manejo dessa espécie para projetos com fins lucrativos de iniciativas privadas e/ou públicas.

A escola, através da EA, deve estimular o aluno a buscar uma convivência harmoniosa com o ambiente e as demais espécies que habitam o planeta, incentivando-o a analisar criticamente os princípios que tem levado à destruição imprudente dos recursos naturais e de várias espécies. Os professores, especialmente os das áreas das ciências da natureza, devem ter como missão repassar os assuntos relacionados ao meio ambiente e à ecologia de maneira mais efetiva para seus educandos, repassando esse conhecimento de forma mais contextualizada (MATOS; DANTAS, 2018).

Desta forma, considerando que ações quando são construídas e trabalhadas coletivamente e principalmente envolvendo o sujeito alvo dessas ações, nesse caso em especial os educandos, as chances de obtenção de êxito são bem maiores. Se faz necessária a articulação com aqueles que de alguma maneira vem buscando contribuir para a efetivação da melhoria das condições de vida da população do Semiárido Nordestino, sendo este, visto como um local, incapaz de fornecer aos seus povos uma vida de qualidade, entretanto, dispõe de possibilidade de perfeita convivência. (NASCIMENTO, 2015).



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A espécie (*Copernicia cerifera*) apesar de ser um símbolo representativo de importância para o Nordeste brasileiro, ainda não alavanca interesse de proteção e/ou manejo adequado por parte da população do Bioma Caatinga. De acordo com o observado, a problemática do uso indevido da planta para fins ornamentais, aparentemente inofensivos, e até então agradáveis para a estética social, ainda não é discutida ou, até mesmo, percebida pela maior parte dos professores da área de Ciências da natureza e humanas de uma região do semiárido brasileiro.

O ensino sobre essa espécie nas disciplinas que envolvem ecologia, nas referidas escolas, é pouco ou não abordado, visto que os educadores entrevistados não apresentaram conhecimentos expressivos na área.

Fica evidente, uma maior discussão sobre a problemática, para que até mesmo haja pressão da própria população, desavisada, sobre o custo negativo ao meio ambiente se nada for realizado a tempo. Abre-se assim, espaço para criação de métodos que desenvolvam habilidades nos professores para levar esse assunto às salas de aula.

Alguns dos professores demonstraram não ter interesse sobre essa temática, enquanto outros argumentam não terem formação específica na área de atuação. Dentre os principais fatores apresentados estão a falta de conhecimento sobre como se trabalhar a interdisciplinaridade, bem como, a temática ambiental não está inserida no plano de estudo de formação continuada quando realizado pela secretaria de educação.

Dessa forma, fazem-se necessários projetos de educação ambiental como forma de esses educadores saírem da zona de conforto e se disponibilizarem buscar conhecimentos contextualizados, visto que essa conduta é indispensável na composição do desenvolvimento sustentável no semiárido.

**Palavras-chave:** Ensino de ciências; Exploração da carnaúba; *Copernicia cerifera*.

## REFERÊNCIAS

BATISTA, CAIO AUGUSTO DOS SANTOS; NETO, GERMANO GUARIM. Palmeiras ornamentais de praças da cidade de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA BELO HORIZONTE, 64., 2013. Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: Editora, 2013

LIMA JUNIOR, EDIVAN RODRIGUES. **Análise De Estudantes Universitários Sobre O Ensino De Educação Ambiental**. 00f. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação





em Ciências Biol[ógicas] – Universidade Estadual do Ceará, Faculdade de Educação de Crateús, Curso de Ciências Biológicas, Crateús, 2015.

MACHADO, ROSELIS RIBEIRO BARBOSA; MEUNIER, ISABELLE MARIA JACQUELINE; SILVA, JOSÉ ANTÔNIO ALEIXO DA; CASTRO, ANTÔNIO ALBERTO JORGE FARIAS Árvores Nativas Para A Arborização De Teresina, Piauí. **Revista da sociedade brasileira de arborização urbana**, v. 1, n. 1, 2006.

MATOS, AMANDA DIOGO; DANTAS, MARCELO CAMPELO. Fragilidades Do Ensino Da Educação Ambiental: Viés Da Customização. **Revista Brasileira De Educação Ambiental**. São Paulo, v. 13 n. 2, 2018

MEDEIROS, MAYARA RAFFAELLI MAIA; BATISTA, MARIA DO SOCORRO DA SILVA. **O Ensino Do Bioma Caatinga Em Uma Perspectiva Contextualizada E Interdisciplinar**. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). Disponível em: <http://editorarealize.com.br/Revista CINTEDI>, 2012.

NASCIMENTO, ELIANE OLIVEIRA DO. **O Bioma Caatinga É Abordado De Forma Eficiente Por Escolas No Semiárido?** 00f. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Estadual do Ceará, Faculdade de Educação de Crateús, Curso de Ciências Biológicas, Crateús, 2015.

OLIVEIRA, A. M. S.; GOMES, J. M. A. **Exigências e vantagens mercadológicas da cera de carnaúba**. In: GOMES, J. M. A.; SANTOS, K. B; SILVA, M. S. (Org.). Cadeia produtiva da cera de carnaúba: diagnóstico e cenários. Teresina: EDUFPI, 2006.

TURCHETTI, N.L. **Paisagismo e ornamentação no Distrito Federal: comércio e uso de plantas nativas e exóticas do trabalho**. 2016. 5ffp. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Agronomia) - Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, 2016.