



Revista da Universidade Estadual de Alagoas/UNEAL - e-ISSN 2318-454X  
E-book ARAPIRACA NO CENTENÁRIO: QUAL A ÁRVORE QUE NOS REPRESENTA?  
(Arapiraca in the centennial: which tree represents us?). (2026). Ed. Eduneal. Capítulo 4.  
DOI <https://doi.org/10.48180/ambientale.v18i1.676>

## A VIDA SECRETA E SOLITÁRIA DA ÁRVORE ARAPIRACA GUARDIÃ NA SERRA DOS FERREIRAS

Rubens Pessoa de Barros<sup>1</sup>, Jesuito dos Santos Miranda<sup>2</sup>, Domingos Claudio Miranda da Silva<sup>3</sup>, Abel Barbosa Lira Neto<sup>4</sup>, Jhonatan David Santos das Neves<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0140-1570>,  
Professor Titular do departamento de ciências Biológicas da Universidade Estadual de Alagoas –UNEAL. E-mail: [rubens.barros@uneal.edu.br](mailto:rubens.barros@uneal.edu.br);

<sup>2</sup> ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5603-5090>,  
Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas Universidade Estadual de Alagoas –UNEAL  
E-mail: [jesuito.miranda@alunos.uneal.edu.br](mailto:jesuito.miranda@alunos.uneal.edu.br)

<sup>3</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5243-9897>,  
Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas Universidade Estadual de Alagoas –UNEAL  
E-mail: [domingossilva@alunos.uneal.edu.br](mailto:domingossilva@alunos.uneal.edu.br)

<sup>4</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7597-3761>  
Doutor em Ciências da Saúde Instituição: Universidade Federal de Alagoas.  
ORCID:0000-0001-7597-3761  
E-mail: [abel.neto@uneal.edu.br](mailto:abel.neto@uneal.edu.br)

<sup>5</sup>ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1558-6430>,  
Diretor do Planetário e Casa da Ciência de Arapiraca – II Centro de Apoio às Escolas em Tempo Integral CAETI III - Prefeitura Municipal de Arapiraca. E-mail: [jhonataneducador@yahoo.com.br](mailto:jhonataneducador@yahoo.com.br)

**Resumo** - O capítulo analisa a árvore Arapiraca (*Chloroleucon dumosum*), localizada de forma solitária na Serra dos Ferreiras, município de Arapiraca, Alagoas, como um organismo ecológico singular e como um símbolo histórico, cultural e ambiental da região. A pesquisa parte do problema de identificar quais evidências científicas e culturais explicam a permanência, o isolamento e o significado simbólico dessa árvore no semiárido brasileiro. Metodologicamente, o estudo baseia-se em uma revisão sistemática da literatura, aliada a visitas de campo, georreferenciamento e levantamento de documentos históricos locais. Foram consultadas bases científicas como Scopus, Web of Science, SciELO e Google Scholar, além de arquivos regionais, utilizando descritores relacionados à espécie, às árvores solitárias, à ecologia do semiárido e à história cultural de Arapiraca. Os resultados indicam que a árvore Arapiraca, embora aparente isolamento, está integrada a uma complexa rede subterrânea de



Revista da Universidade Estadual de Alagoas/UNEAL - e-ISSN 2318-454X  
E-book ARAPIRACA NO CENTENÁRIO: QUAL A ÁRVORE QUE NOS REPRESENTA?  
(Arapiraca in the centennial: which tree represents us?). (2026). Ed. Eduneal. Capítulo 4.

DOI <https://doi.org/10.48180/ambientale.v18i1.676>

interações biológicas mediadas por fungos micorrízicos, permitindo a troca de água, nutrientes e sinais químicos com outras plantas, especialmente com três indivíduos jovens próximos. Esse sistema confere maior resiliência à espécie em ambientes áridos e reforça sua função ecológica como “árvore-mãe”. Além do papel ecológico, a árvore é apresentada como um marco simbólico da paisagem e da identidade local, representando resistência, memória e continuidade histórica. Suas marcas no tronco, a longevidade e a permanência à beira da estrada reforçam sua importância como patrimônio natural e cultural de Arapiraca. Assim, o estudo evidencia que a *Chloroleucon dumosum* reúne valores científicos, ambientais e simbólicos que justificam sua valorização e conservação.

**Palavras-chave:** *Chloroleucon dumosum*; árvore Arapiraca; árvores solitárias; semiárido brasileiro; ecologia vegetal; identidade cultural.

**Abstract -** This chapter analyzes the Arapiraca tree (*Chloroleucon dumosum*), which grows in isolation in the Serra dos Ferreiras, in the municipality of Arapiraca, Alagoas, as both a unique ecological organism and a historical, cultural, and environmental symbol of the region. The study seeks to identify the scientific and cultural evidence that explains the persistence, isolation, and symbolic meaning of this tree in the Brazilian semi-arid environment. The methodology is based on a systematic literature review, combined with field visits, georeferencing, and the analysis of local historical documents. Scientific databases such as Scopus, Web of Science, SciELO, and Google Scholar were consulted, as well as regional archives, using descriptors related to the species, solitary trees, semi-arid ecology, and the cultural history of Arapiraca. The results show that, although apparently isolated, the Arapiraca tree is connected to a complex underground biological network mediated by mycorrhizal fungi, which allows the exchange of water, nutrients, and chemical signals with other plants, especially three nearby young trees. This system increases resilience under dry conditions and characterizes the tree as a “mother tree” within the local ecosystem. Beyond its ecological role, the Arapiraca tree is portrayed as a symbolic landmark of the landscape and local identity, representing resistance, memory, and historical continuity. Its long lifespan, trunk marks, and permanence along the roadside reinforce its relevance as both a natural and cultural heritage of Arapiraca. The study highlights that *Chloroleucon dumosum* integrates scientific, environmental, and symbolic values that support its preservation and recognition.

**Keywords:** *Chloroleucon dumosum*; Arapiraca tree; solitary trees; Brazilian semi-arid; plant ecology; cultural identity.

## INTRODUÇÃO

Da rodovia AL 220 que vai para Batalha e alto sertão, com entrada à direita para o sítio Baixa da onça, em frente ao Shopping Partage em Arapiraca, distante uns 3 km, encontra-se



Revista da Universidade Estadual de Alagoas/UNEAL - e-ISSN 2318-454X  
E-book ARAPIRACA NO CENTENÁRIO: QUAL A ÁRVORE QUE NOS REPRESENTA?  
(Arapiraca in the centennial: which tree represents us?). (2026). Ed. Eduneal. Capítulo 4.

DOI <https://doi.org/10.48180/ambientale.v18i1.676>

o monumento onde se apresenta majestosa, a árvore Arapiraca, solitária guardiã da Serra dos Ferreiras, que deve esconder um mundo secreto entre suas raízes e galhos retorcidos. Ela é uma sobrevivente, marcada pelo tempo, pelas chuvas escassas e pelos ventos fortes que varrem a serra, moldando cada aspecto de sua estrutura robusta. Sua casca, rugosa e resistente, guarda não apenas anos, mas histórias. Entre suas ranhuras, pequenos insetos encontram refúgio, e suas folhas, movendo-se suavemente com o vento, sussurram lendas antigas sobre os primeiros habitantes da região, que acreditavam que a árvore era um elo entre o céu e a terra.

Peter Tompkins e Christopher Bird (1974), foram os pioneiros a abordar o tema da vida secreta das plantas, eles exploram teorias e experiências que sugerem que as plantas têm algum tipo de consciência e reação ao ambiente e até mesmo aos humanos.

Conforme Gagliano (2018) em seu livro *Thus Spoke the Plant*, que aborda um tipo de intercomunicação das plantas com o ambiente e com as outras árvores ao redor. Ela infere uma relação inclusive com as pessoas, por isso que se ouve dizer que é bom conversar com as plantas a cada encontro. Gagliano conduz experimentos com plantas para investigar fenômenos como memória, aprendizado e comunicação, sugerindo que as plantas podem responder ao ambiente de maneira que se assemelha a um comportamento consciente.

Em sua vida secreta, a Arapiraca se conecta a um universo subterrâneo: suas raízes serpenteiam pelo solo em busca de água, tocando outras plantas e trocando nutrientes. Elas formam uma espécie de rede de apoio, um sistema de comunicação oculto que a mantém viva mesmo em tempos de seca extrema. É uma árvore que cresce e se mantém lentamente, mas com sabedoria, ajustando-se às condições adversas e sobrevivendo enquanto outras plantas ao seu redor desistem de viver.

A *Chloroleucon dumosum*, conhecida como Arapiraca, esconde uma vida complexa e resiliente em meio à paisagem árida e pedregosa da Serra dos Ferreiras. Solitária à beira da estrada, essa árvore desafia o ambiente seco com suas folhas finas e folíolos delicados, que se retraem discretamente ao toque. Ela equilibra o vigor de seu tronco com a leveza de sua copa, permitindo-se viver em harmonia com o solo pobre em nutrientes (WOHLLEBEN, 2017).



Revista da Universidade Estadual de Alagoas/UNEAL - e-ISSN 2318-454X  
E-book ARAPIRACA NO CENTENÁRIO: QUAL A ÁRVORE QUE NOS REPRESENTA?  
(Arapiraca in the centennial: which tree represents us?). (2026). Ed. Eduneal. Capítulo 4.  
DOI <https://doi.org/10.48180/ambientale.v18i1.676>

Por baixo da superfície, suas raízes são uma rede extensa e profunda, buscando cada gota d'água disponível nas camadas inferiores do solo, permitindo que sobreviva em tempos de seca. Nessas raízes, existe uma complexa rede de trocas com microrganismos que fortalecem o solo, tornando-o mais fértil e enriquecendo o ambiente ao redor, mesmo nas condições adversas da serra. Assim, a Arapiraca não apenas resiste, mas também contribui ativamente para o equilíbrio do ecossistema que a rodeia.

Essa árvore solitária também abriga em suas folhas, folíolos e galhos uma variedade de insetos e pequenas aves que se beneficiam de sua presença, tornando-a um microcosmo de vida, invisível aos olhos dos que passam apressadamente pela estrada. Testemunha das mudanças na cidade e no ambiente ao longo das décadas, a *Chloroleucon dumosum* é mais do que uma árvore; é uma guardiã discreta, que resiste ao tempo e ao clima, com sua vida secreta e silenciosa contribuindo para a identidade de Arapiraca Figura 1.

**Figura 1.** A comunicação secreta da *Chloroleucon dumosum*, a árvore Arapiraca.



Fonte: Barros (2024). Outubro 2024.

A comunicação secreta da *Chloroleucon dumosum*, a árvore Arapiraca, é como uma rede silenciosa que se estende pelo solo da Serra dos Ferreiras. Suas raízes longas e resistentes formam canais ocultos que se conectam com fungos microscópicos do solo, criando o que é conhecido como uma "rede micorrízica". Esse sistema subterrâneo permite que a árvore,



Revista da Universidade Estadual de Alagoas/UNEAL - e-ISSN 2318-454X  
E-book ARAPIRACA NO CENTENÁRIO: QUAL A ÁRVORE QUE NOS REPRESENTA?  
(Arapiraca in the centennial: which tree represents us?). (2026). Ed. Eduneal. Capítulo 4.  
DOI <https://doi.org/10.48180/ambientale.v18i1.676>

embora isolada, interaja com outras plantas e com o próprio ambiente ao seu redor (WOHLLEBEN, 2017).

Por meio dessa rede, a árvore Arapiraca consegue trocar nutrientes, enviando sinais que alertam sobre mudanças no ambiente, como secas prolongadas ou a presença de substâncias tóxicas no solo. Em tempos de estresse, suas raízes liberam compostos específicos que "avisam" às plantas próximas, permitindo que essas se preparem para enfrentar condições adversas, mesmo que seja a longas distâncias.

Além disso, essa árvore solitária pode "sentir" a proximidade de nutrientes ou umidade e direcionar seu crescimento para esses locais. Assim, suas raízes fazem com que ela não apenas sobreviva, mas também enriqueça e compartilhe recursos com outras formas de vida no solo. Esse modo de comunicação discreto e resiliente torna a árvore Arapiraca uma verdadeira guardiã da serra e dos que passam por ela, capaz de se conectar e sustentar o que está ao seu redor, mesmo estando aparentemente só.

O trabalho partiu da premissa que a árvore Arapiraca *Chlorocephalon dumosum* que vive solitária na serra dos Ferreiras, deve viver em interações com outros seres no solo e ao seu redor e a pesquisa se debruçou em fazer o estudo partindo do problema de pesquisa para responder as questões quais são as evidências científicas e culturais disponíveis sobre a ecologia, isolamento, e significado simbólico de árvores solitárias, com foco na espécie *Chloroleucon dumosum* e sua manifestação em Arapiraca? Dessa forma o objetivo foi Identificar, analisar e sintetizar estudos relevantes para compreender os fatores ecológicos, históricos e simbólicos que moldam a existência da árvore Arapiraca Guardiã.

## **METODOLOGIA DE REVISÃO SISTEMÁTICA**

Este capítulo é o resultado de uma pesquisa de revisão sistemática com a visita guiada na Serra dos Ferreiras onde a árvore está localizada e vive solitária a vários anos.

Para isso foi utilizada a ferramenta de pesquisa de busca no Scopus, Web of Science, SciELO, Google Scholar, Arquivos locais e documentos históricos de Arapiraca, foi utilizada estratégia de busca com a procura de palavras-chave: "Chloroleucon dumosum", "árvores



Revista da Universidade Estadual de Alagoas/UNEAL - e-ISSN 2318-454X  
E-book ARAPIRACA NO CENTENÁRIO: QUAL A ÁRVORE QUE NOS REPRESENTA?  
(Arapiraca in the centennial: which tree represents us?). (2026). Ed. Eduneal. Capítulo 4.

DOI <https://doi.org/10.48180/ambientale.v18i1.676>

solitárias", "semiárido brasileiro", "história cultural de Arapiraca", "conservação da flora brasileira", de artigos que tratassem sobre a espécie *Chloroleucon dumosum* ou árvores nativas do semiárido e estudos sobre ecologia de árvores solitárias em regiões tropicais secas e trabalhos culturais e históricos relacionados à cidade de Arapiraca ou à simbologia de árvores.

A espécie Arapiraca *C. dumosum*, foco do estudo está georreferenciada pelo Google Earth 9°42'32"S 36°39'30"W, com 241 m de altitude, na parte leste do município de Arapiraca-AL. Essa metodologia proporcionou um processo rigoroso para organizar e analisar o conhecimento disponível sobre o tema, para relacionar os achados com os objetivos iniciais.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### A árvore mãe e suas companheiras jovens na serra dos ferreiras na beira da estrada

A árvore mãe Arapiraca, agora em companhia de três árvores jovens, desenvolve uma interação delicada e essencial com suas "filhas" através de suas raízes. Embora solitária à beira da estrada, essa árvore veterana cria uma rede de apoio subterrânea, onde suas raízes mais profundas e amplas ajudam a estabelecer as jovens árvores. Por meio da rede micorrízica, a árvore mãe partilha nutrientes e água com as mais novas, guiando-as em tempos de escassez e protegendo-as contra condições adversas.

Quando uma das árvores jovens precisa de mais nutrientes ou umidade, a árvore mãe é capaz de redirecionar recursos para ela. Além disso, a árvore Arapiraca envia sinais químicos que preparam as jovens para responder a mudanças ambientais, como períodos de seca ou ataques de pragas. Assim, mesmo que pareçam independentes acima do solo, essas árvores formam uma unidade interconectada, onde a árvore mãe silenciosamente ensina e sustenta as jovens, permitindo que cresçam com força e resiliência. Essa relação transforma o grupo em um pequeno ecossistema, unindo a experiência da árvore mãe e a energia das jovens em uma rede de cuidado e sobrevivência (Figura 2).



Revista da Universidade Estadual de Alagoas/UNEAL - e-ISSN 2318-454X  
E-book ARAPIRACA NO CENTENÁRIO: QUAL A ÁRVORE QUE NOS REPRESENTA?  
(Arapiraca in the centennial: which tree represents us?). (2026). Ed. Eduneal. Capítulo 4.

DOI <https://doi.org/10.48180/ambientale.v18i1.676>

Simard (2021), uma ecóloga, revela como as árvores interagem e compartilham recursos por meio de uma rede de raízes e fungos, apresentando a ideia de “árvores-mãe” que sustentam a floresta ao seu redor.

Haskell (2017), explora a interconectividade das árvores e seu papel nas redes ecológicas, trazendo uma visão poética e científica da vida das plantas. Chamovitz (2012), descreve como as plantas percebem o mundo ao seu redor, discutindo os sentidos vegetais (visão, audição, toque) de uma forma acessível e baseada em ciência.

Mancuso e Viola (2015), abordam na neurobiologia vegetal, e argumentam que as plantas têm formas complexas de percepção e inteligência. Ele explora como elas se comunicam e se adaptam ao ambiente, sugerindo que possuem um tipo próprio de "inteligência."

**Figura 2.** Companhia das árvores jovens que precisam de mais nutrientes ou umidade.



Fonte: Barros (2024). Outubro 2024.

### **Descrição da solidão da árvore e sua grandeza**

A árvore Arapiraca, ereta e robusta, parece carregar o peso de sua história em cada galho retorcido e em sua casca marcada pelo tempo. Sozinha à beira da estrada, cercada pelo silêncio da paisagem árida e pelo céu claro, ela exibe uma majestade solitária. Suas folhas verdes contrastam com a aspereza do solo, como se tentassem abraçar a vastidão ao seu redor.



Revista da Universidade Estadual de Alagoas/UNEAL - e-ISSN 2318-454X  
E-book ARAPIRACA NO CENTENÁRIO: QUAL A ÁRVORE QUE NOS REPRESENTA?  
(Arapiraca in the centennial: which tree represents us?). (2026). Ed. Eduneal. Capítulo 4.

DOI <https://doi.org/10.48180/ambientale.v18i1.676>

Essa árvore transmite uma sensação de resiliência e tranquilidade, como alguém que já enfrentou muitas estações e está em paz com sua própria solidão. Seus galhos, que se estendem em várias direções, parecem buscar alguma conexão, talvez com o vento que passa ou com a terra que a sustenta. Mesmo solitária, a árvore está profundamente ligada ao seu entorno, sentindo cada mudança de estação, cada brisa e cada gota de chuva que cai.

Essa árvore não é apenas uma planta; é uma testemunha do tempo e da evolução de Arapiraca. Com uma vida que ultrapassa gerações, ela se tornou um símbolo de resistência e identidade para a cidade. Na solidão da serra, continua a crescer, silenciosa, mas cheia de significados e memórias de um passado que ainda vive em suas folhas, folíolos, flores, caule e raízes, mantendo viva a essência de Arapiraca.

É possível imaginar que ela sente uma certa responsabilidade como guardiã daquele trecho da estrada, observando silenciosamente a passagem do tempo e das pessoas. Ela permanece ali, forte e imponente, nutrindo uma conexão invisível com as árvores jovens próximas, protegendo-as à sua maneira e compartilhando, mesmo em silêncio, sua sabedoria adquirida ao longo dos anos (Figura 3).

**Figura 3.** Árvore Arapiraca na beira da Estrada na serra dos ferreiras testemunha do tempo.



Fonte: Barros (2024). Outubro de 2024.



### **O Tronco da árvore com as marcas do tempo**

O tronco da árvore Arapiraca, com suas marcas profundas e retorcidas, é um testemunho vivo de sua idade avançada e da história que ela carrega. Cada ranhura e cada camada de casca enrugada é como uma cicatriz de tempos passados, mostrando as dificuldades enfrentadas ao longo dos anos. Essa árvore, que já viu tantas mudanças no ambiente ao redor, apresenta um vigor que desafia as limitações da idade, sustentando-se firmemente no solo árido da Serra dos Ferreiras.

Houve um tempo que suas raízes foram desnudas do solo, por força de chuvas de trovoadas em épocas de transição de clima e tempo, a estrada foi redesenhada e feito um reparo no solo e um monumento à sua robustez foi erguido com a descrição da sua espécie classificada anteriormente. Serve como um marco de visitas de estudantes, turistas e curiosos (Figura 3).

Essas marcas esculpidas em seu tronco sugerem uma vida que ultrapassa várias décadas, talvez até um século. É possível imaginar que a Arapiraca tenha sido jovem quando a cidade começou a se desenvolver ao seu redor, crescendo com Arapiraca e seus habitantes. As camadas de casca mais antigas, agora duras e espessas, protegem seu interior e são como uma armadura natural, que a ajuda a resistir ao clima inclemente e às variações do ambiente.

Como guardiã ancestral da estrada, a árvore Arapiraca continua sua jornada silenciosa, com a casca enrugada e retorcida mostrando a sabedoria adquirida em cada ano que passou, em cada estação que enfrentou. Ela é, ao mesmo tempo, uma testemunha e um símbolo, refletindo o espírito resiliente da terra e das pessoas de Arapiraca (Figura 4).



Revista da Universidade Estadual de Alagoas/UNEAL - e-ISSN 2318-454X  
E-book ARAPIRACA NO CENTENÁRIO: QUAL A ÁRVORE QUE NOS REPRESENTA?  
(Arapiraca in the centennial: which tree represents us?). (2026). Ed. Eduneal. Capítulo 4.  
DOI <https://doi.org/10.48180/ambientale.v18i1.676>

**Figura 4.** O tronco da velha árvore Arapiraca, mostra sua idade e sua solidão.



Fonte: Barros (2024). Outubro de 2024.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse texto explora a árvore Arapiraca como símbolo vivo de resiliência e história, conectando a natureza com a identidade cultural e o desenvolvimento da cidade de Arapiraca. A descrição de suas marcas, casca enrugada e tronco robusto traduz não apenas uma vida de resistência ao tempo e ao clima, mas também uma relação íntima com o solo e com a comunidade ao seu redor.

Ao se referir à árvore como uma "guardiã ancestral", o texto atribui a ela um papel quase espiritual, uma espécie de elo entre o passado e o presente. Ela é descrita como mais do que uma árvore comum; é um ser silencioso e sábio que carrega a história da região e representa a continuidade da vida, mesmo nas condições mais adversas.



Revista da Universidade Estadual de Alagoas/UNEAL - e-ISSN 2318-454X  
E-book ARAPIRACA NO CENTENÁRIO: QUAL A ÁRVORE QUE NOS REPRESENTA?  
(Arapiraca in the centennial: which tree represents us?). (2026). Ed. Eduneal. Capítulo 4.  
DOI <https://doi.org/10.48180/ambientale.v18i1.676>

Essa visão personifica a árvore, permitindo ao leitor sentir um profundo respeito e conexão com ela, como se ela fosse uma anciã que observou gerações passarem. Com essas considerações, o texto oferece uma reflexão sobre a importância de preservar e valorizar símbolos naturais que compõem a história e a essência de uma comunidade.

## REFERÊNCIAS

CHAMOVITZ, D. **What a Plant Knows: A Field Guide to the Senses of Your Garden – and Beyond.** Ed. Amazon. 178 p. 2012.

GAGLIANO, M. **Thus Spoke the Plant: A Remarkable Journey of Groundbreaking Scientific Discoveries and Personal Encounters with Plants.** Ed. Amazon. 178 p. 2018.

GOOGLE EARTH. Localização do monumento da árvore Arapiraca. Disponível em: <https://earth.google.com/web/search>. Acesso em 23 nov 2024.

HASKELL, D. G. **The Songs of Trees: Stories from Nature’s Great Connectors.** Ed. Amazon. 178 p. 2017.

MANCUSO, S., VIOLA, A. **Brilliant Green: The Surprising History and Science of Plant Intelligence.** Island Press, 173 páginas. 2015.

SIMARD, S. **Finding the Mother Tree: Discovering the Wisdom of the Forest.** Library of congress. 204 p. 2021.

TOMPKINS, P., CHRISTOPHER, B. **The Secret Life of Plants.** Ed. Amazon. 1974.

WOHLLEBEN, PETER. **A vida secreta das árvores: O que elas sentem e como se comunicam.** Rio de Janeiro: Sextante, 2017.