



## A COMUNICAÇÃO DAS PLANTAS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

**Gabriel de Lima Pereira<sup>1</sup>, Victoria Shirley Vasques Fernandes Azevedo<sup>2</sup>,  
Gabriela Paise<sup>3</sup>**

Charles Darwin em 1880 foi o primeiro a escrever que as extremidades das raízes vegetais “agem como o cérebro de animais inferiores”. Desde então, cientistas descobriram que as plantas atuam também como se tivessem linguagem e cognição. Percebem-se como indivíduos e são capazes de fazer escolhas. Este estudo tem como objetivo mostrar como as plantas se comunicam e promover maior visibilidade ao assunto. A pesquisa foi realizada através de revisão bibliográfica e possui caráter qualitativo. As bases de pesquisa utilizadas foram: Scielo, Scopus, Web of Science e Google Acadêmico. As palavras-chaves utilizadas foram: “Plant communication”, “VOC’s”, “Volatile signaling”, “herbivory”, “interplant signal transfer”. Foram consultadas 42 bibliografias durante o período de julho a novembro de 2022. Estudos sobre esse tema são recentes, datados em sua maioria, a partir do ano 2000, sendo que no Brasil ainda não existem pesquisas sobre o assunto. Os países que mais realizaram pesquisas sobre o tema são Universidades e Institutos de Pesquisa dos EUA, Alemanha, Suíça, França, México, Itália e Japão. Descobrimos através da revisão bibliográfica que árvores conversam entre si, detectam perigos ao redor e ajudam as plantas mais velhas a se alimentarem. Através dos Compostos Orgânicos Voláteis (VOC’s) que são substâncias químicas que viajam pelo ar (em torno de 60 cm de distância) as plantas avisam outras árvores sobre a presença de herbívoros potencialmente perigosos. Uma das espécies mais estudadas foi a *Artemisia (Artemisia tridentata)* Asteraceae. Nesta espécie quando liberados os VOC’s, os outros indivíduos recebem o alerta aumentando sua resistência aos herbívoros. Em vista disso, foi registrado que a transmissão de informações foi mais receptiva em organismos geneticamente próximos, do que para os vegetais geneticamente distantes. Este e outros estudos mostraram que os sinais elétricos que viajam através das micorrizas e dos tecidos vegetais resultam em diversas respostas afetando a expressão dos genes ou ativando processos bioquímicos nos vegetais. As plantas reconhecem os herbívoros que as atacam, às vezes até antes que eles cheguem. As capacidades dos vegetais devem ser conhecidas e estudadas por suas características próprias. Embora

---

<sup>1</sup> Universidade Regional do Cariri, email: gabriel.delima@urca.br

<sup>2</sup> Universidade Regional do Cariri, email: vasquesfernandes.victoria@urca.br

<sup>3</sup> Universidade Regional do Cariri, email: gabriela.paise@urca.br

# VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

## Semana

### de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



pouco estudada, principalmente no Brasil, trata-se de uma área de estudos promissora, pois descobrir a linguagem das plantas, pode nos mostrar como manipular a defesa de safras agrícolas inteiras, ou seja, como utilizar compostos secundários produzidos pelas plantas para produção de agrotóxicos naturais.

**Palavras-chave:** Compostos orgânicos voláteis. Micorrizas. Comportamento Vegetal. Angiospermas. Plantas que conversam.

**Agradecimentos:**

Laboratório de Ecologia de Mamíferos da Universidade Regional do Cariri - URCA.