



Código	Nome	Carga horária <sup>1</sup>	
BIOT044	Metabolismo Secundário de Plantas	T	45 h
		P	-

Oferta	Modalidade
Anual	Regular

**Ementa:**

A disciplina tem como objetivo introduzir conceitos sobre os diferentes tipos de metabolismo. O conhecimento das principais vias metabólicas, que levam a produção das moléculas que compõem o metabolismo primário e secundário das plantas. Espera-se ainda introduzir o conhecimento sobre os principais tipos de metabólitos envolvidos nas interações, planta – planta, planta – insetos e na adaptação das plantas ao ambiente, bem como, o estado da arte da ciência e da pesquisa na área. No desenvolvimento da disciplina espera-se que o aluno reconheça os elementos centrais do conhecimento científico e tenha vivência dos instrumentos mais adequados à pesquisa bibliográfica na área.

**Conteúdo Programático:**

1. Introdução e definições dos diferentes tipos de metabolismo.
2. Funções e diversidade dos produtos naturais (metabólitos secundários) nas plantas.
3. Aplicações biotecnológica dos metabólitos secundários: atividades antimicrobiana, medicamentos, fragrâncias, aromatizantes e matérias industriais.
4. Biossíntese de terpenos, fenóis (flavonóides), compostos nitrogenados (alcalóides) glicosídeos cianogênicos etc.
5. As defesas vegetais contra patógenos (resistência sistêmica adquirida – SAR).
6. Metabólitos envolvidos na adaptação de plantas ao meio ambiente.



**Universidade Estadual de Feira de Santana**  
**Departamento de Ciências Biológicas**  
**Programa de Pós-graduação em Biotecnologia**  
LABIO, Sala 06 – Campus Universitário. CEP 44036-900  
Fone/FAX: (75) 3161.8790  
E-mail: [ppgbiotec@gmail.com](mailto:ppgbiotec@gmail.com) Homepage: [www.ppgbiotec.com.br](http://www.ppgbiotec.com.br)

---

**Avaliação:** Uma prova teórica e dois seminários.



### **Bibliografia:**

HELDT, H.-W. **Plant biochemistry and molecular biology**. Oxford University Press, 1997. 522p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**, 3ª ed., Artmed Editora SA, 2004. 719p.

BUCHMAN, B.B.; GRUISSEM, W.; JONES, R.L. **Biochemistry and Molecular Biology of Plants**. American Society of Plant Physiologists, Rockville, Maryland, 2000, 1367p.

CHAPPELL, J. Biochemistry and Molecular Biology of the Isoprenoid Biosynthetic pathway in plant. **Annual Review of Plant Physiology and Plant Molecular Biology**, v.46, p.521-547, 1995.

BERNARDS, M.A.; LEWIS, N.G. The macromolecular aromatic domain in suberized tissues: a changing paradigm. **Phytochemistry**, v.47, p.583-591, 1998.

NIINBERGER, T.; SCHEEL, D. Signal transmission in the plant immune response. **Trends in Plant Science**, v.6, p.372-379, 2001.

HATHFIELD, R.; VERMERRIS, W. Lignin formation in plant. The dilemma of linkage specificity. **Plant Physiology**, v.126, p.1351-1357, 2001.

P. M. Dewick - Medicinal Natural Products - A Biosynthetic approach. 2nd. Ed. John Wiley & Sons Ltd, 2001, USA,

J. Mann, R. S. Davidson, J. B. Hobbs, D. V. Banthorpe, J. B. Harbone. natural Products- Their chemistry and biological significance. 1st. ed. Longman Lmt, England.



**Universidade Estadual de Feira de Santana**  
**Departamento de Ciências Biológicas**  
**Programa de Pós-graduação em Biotecnologia**  
LABIO, Sala 06 – Campus Universitário. CEP 44036-900  
Fone/FAX: (75) 3161.8790  
E-mail: [ppgbiotec@gmail.com](mailto:ppgbiotec@gmail.com) Homepage: [www.ppgbiotec.com.br](http://www.ppgbiotec.com.br)

---

J. B. Harbone. Introduction to Ecological Biochemistry. 4th ed. Academic PressUK, 1993.

*Periódicos do Portal da CAPES*

Bragantia

Scientia Agrícola

Plant Cell Reports

Brazilian Journal of Plant Physiology

Critical Review in Plant Science

International Journal of Plant Science

Plant Science

Trends in Plant Science

Plant Physiology and Biochemistry

Biologia Plantarum

Photosynthetica

Journal Chemical Ecology

Phytochemistry

Journal of Natural Products