

Determinação de componentes voláteis (mono e sesquiterpenos) da secreção defensiva de *Nasutitermes sp.*

Neucirio R. Azevedo¹ (PQ), Jerônimo R. O. Neto¹ (IC)

neucirio@gmail.com

¹Universidade Federal de Goiás – Instituto de Química – Campus Samambaia – Goiânia – GO. 74001-970

Palavras Chave: monoterpenos, sesquiterpenos, térmitas, secreção defensiva, quimiotaxonomia.

Introdução

Nasutitermes sp., (Isoptera, Termitidae, Nasutitermitinae) são térmitas (cupins), de ampla distribuição nas Américas, sendo encontrados desde o sul do México até o norte da Argentina. No Brasil, esses cupins ocorrem em praticamente todo território nacional. Esse gênero utiliza apenas defesa química na defesa da colônia, sendo essa secreção constituída majoritariamente de mono, sesqui e diterpenos. A determinação das substâncias químicas presentes na secreção de defesa de espécimes desse gênero, pode contribuir na taxonomia dos mesmos, uma vez que o perfil químico da secreção defensiva é, na maioria das espécies, exclusivo. Assim, o mesmo pode ser utilizado, associado a caracteres morfológicos, na classificação desses animais¹.

Resultados e Discussão

Foram coletados térmitas de 6 colônias epígeas (a colônia esta situada sobre o solo, com uma pequena porção abaixo do nível do mesmo), de *Nasutitermes sp.*, escolhidas aleatoriamente, no Parque Estadual da Serra de Caldas Novas – Goiás. As colônias eram morfológicamente idênticas. As coletas foram realizadas em duplicata e os espécimes imediatamente acondicionados em frascos refrigerados a -15 °C. O material extraído dos térmitas (extração com n-hexano) foi analisado em um aparelho de cromatografia gasosa acoplada a um espectrômetro quadrupolar de massas (CG-EM), Shimadzu QP5050A (Kyoto, Japão). A identificação dos componentes voláteis da secreção defensiva foi feita por comparação, automática e manual, dos espectros de massas com os das bibliotecas NIST/EPA/NHI (1998), e por comparação dos espectros de massas e Índices de Retenção (IR) com os da literatura² e co-injeção com padrões. A determinação da(s) espécie(s) dos animais coletados, utilizando critérios morfológicos não foi conclusiva até o momento, entretanto a avaliação das substâncias voláteis presentes na secreção defensiva, mostra nitidamente dois perfis químicos distintos (tab. 1). Com base nesses perfis, as amostras foram agrupadas em dois conjuntos, sendo que o conjunto constituído pelas colônias 1, 5

e 6 tem no limoneno seu constituinte principal, enquanto as colônias 2,3 e 4 possuem α e β -pineno como constituintes principais. Esse perfil químico dos componentes voláteis sugere que, provavelmente, trata-se de duas espécies distintas, uma vez que não existem outros fatores atuando sobre as colônias, já que as mesmas estão expostas ao mesmo ecossistema e clima. Essa situação já foi anteriormente observada em outras espécies de térmitas desse mesmo gênero³ em trabalhos anteriores de nosso grupo.

Tabela 1. Porcentagens dos componentes químicos voláteis encontrados nas amostras avaliadas.

Substância	Colônias 1, 5 e 6 (%)	Colônias 2, 3 e 4 (%)
α -pineno	-	17,55
canfeno	-	2,81
sabineno	-	0,62
β -pineno	-	35,64
α -felandreno	2,93	-
<i>p</i> -cimeno	3,24	-
limoneno	63,97	7,24
óxido de α -pineno	-	0,98
<i>trans</i> -pinocarveol	-	1,29
pinocarvona	-	1,41
mirtenol	-	2,55
carveol	-	0,64

Conclusões

Apesar de ainda pouco aplicada na identificação de térmitas, a quimiotaxonomia baseada no perfil de componentes voláteis, pode ser utilizada com sucesso como ferramenta complementar aos fatores morfológicos.

Agradecimentos

À PRPPG/UFG pela bolsa de IC.

¹ Azevedo, N.R.; Ferri, P.H.; Brandão, D. e Seraphin, J.C. *Sociobiology*, **2006**, 47, 891.

² Adams, R.P. Identification of Essential Oil Components by Gas Chromatography/Quadrupole Mass Spectroscopy. Allured, Illinois, **2001**.

³ Azevedo, N.R. e Oliveira Neto J.R. *Anais do VIII Cong. Ecol. do Bras.* **2007**, 541.