

Sais de *bis*(*N*-butilsulfonilditiocarbimato)zincato(II) com diferentes cátions nitrogenados e fosforados e sua ação inibidora do crescimento micelial de *Rhizoctonia solani*

Bárbara Thiemi Mota Kakudate⁽¹⁾, Mayura Marques Magalhães Rubinger⁽¹⁾, Anderson da Silva Rabello⁽¹⁾, Ingridy Egydio Martins⁽¹⁾, Laércio Zambolim⁽²⁾

⁽¹⁾Departamento de Química - UFV; ⁽²⁾Departamento de Fitopatologia - UFV
barbara.kakudate@ufv.br; mayura@ufv.br

Palavras-chave: Ditiocarbimato; antifúngico; sais complexos de zinco

Área de conhecimento: Ciências exatas e tecnológicas; **Área temática:** Química Orgânica; **Modalidade:** Pesquisa

Introdução

O ditiocarbimato é uma classe orgânica bem reportada na literatura. É utilizada na agricultura como fungicida desde a década de 1940. Esta classe se assemelha à dos ditiocarbimatos, porém estes apresentam propriedades físicas e químicas diferentes^[2].

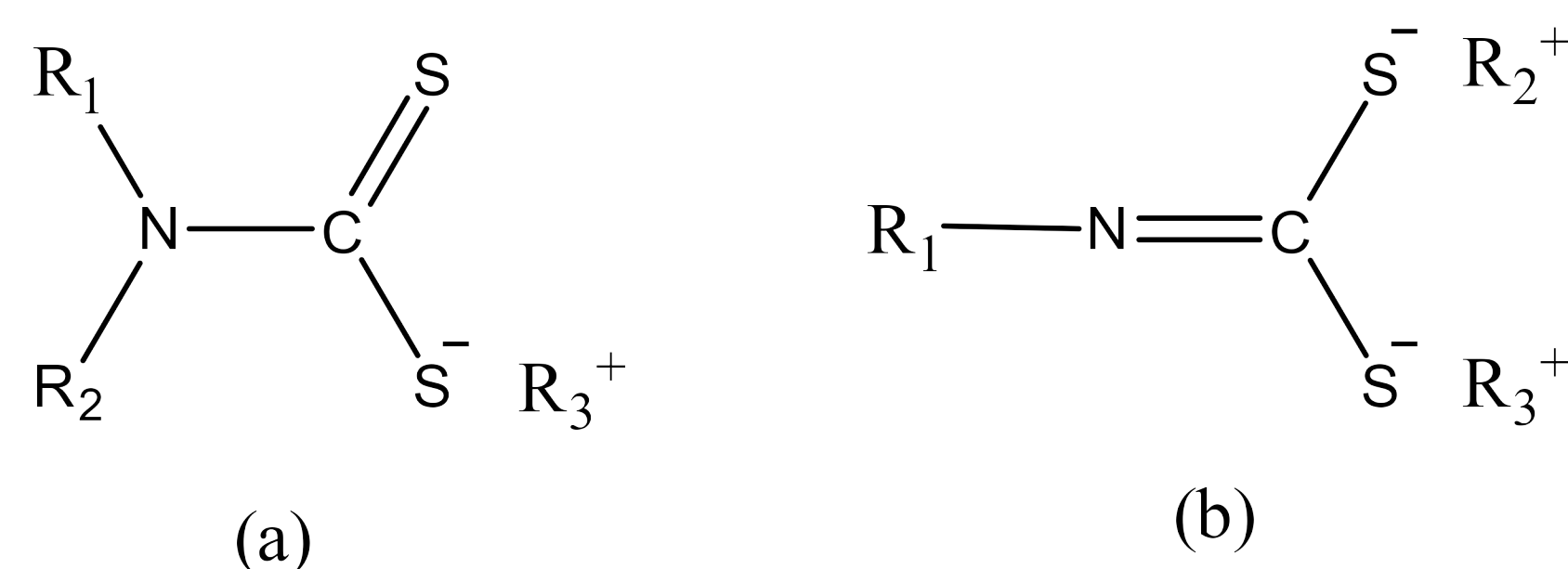
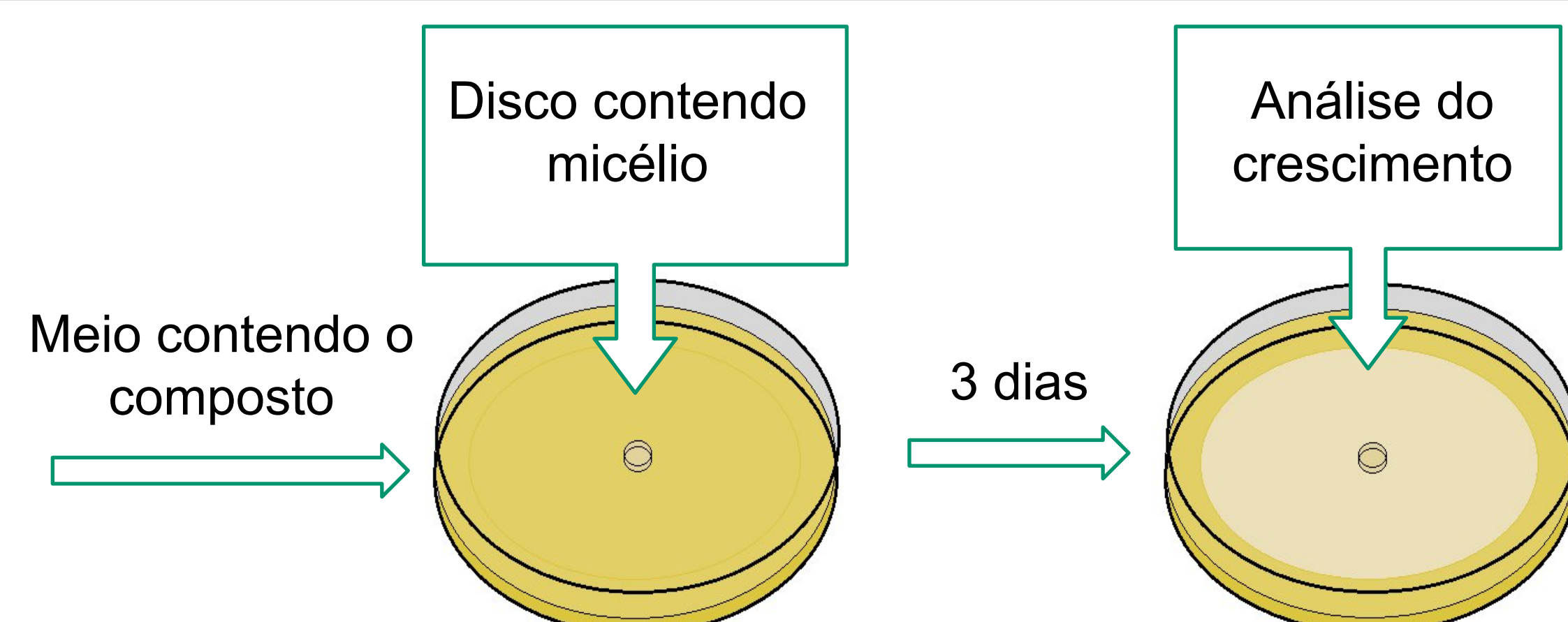
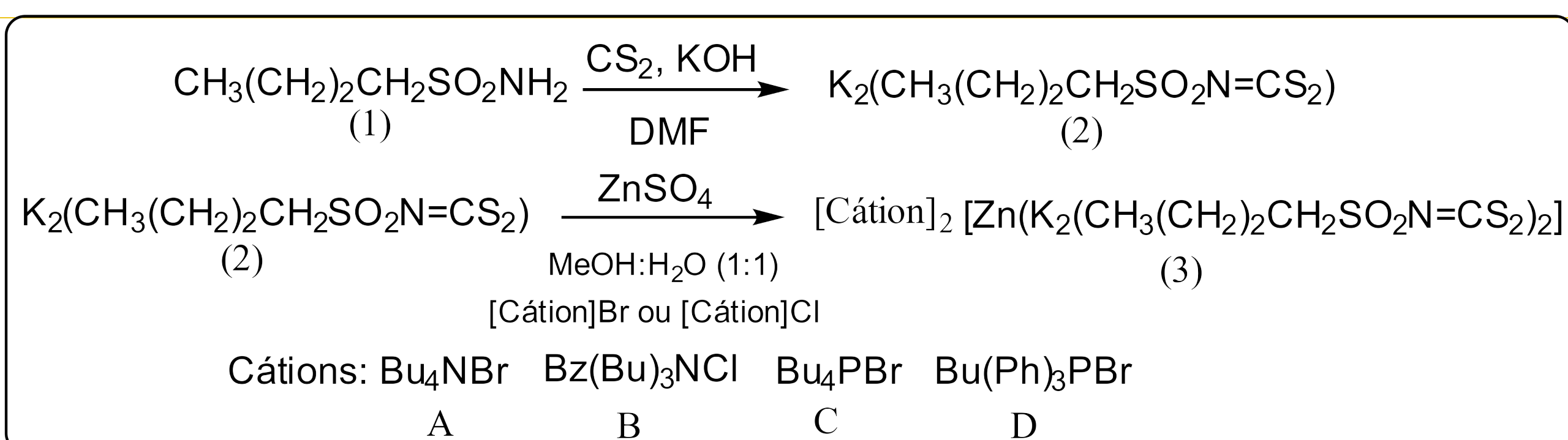


Figura 1: Estruturas gerais de ânions ditiocarbimato (a) e ditiocarbimato (b).

Objetivos

Investigar a atividade antifúngica frente a *Rhizoctonia solani* de 4 novos sais complexos de zinco, com o ligante *N*-butilsulfonilditiocarbimato e diferentes cátions.

Material e Métodos



Resultados e Discussão

Os compostos foram caracterizados por temperaturas de fusão, espectroscopias vibracional, de RMN de ¹H e ¹³C e apresentam espectros semelhantes. A diferença está apenas na parte catiônica. Os sinais dos cátions fosfônios no RMN de ¹³C aparecem duplicados, devido ao acoplamento carbono-fosfóro. No RMN ¹H, a integração dos hidrogênios está de acordo com a razão 2:1 (cátion:ânion). Foi avaliada a atividade antifúngica dos sais frente a *Rhizoctonia solani* a 50 e 150 μmolL⁻¹ pelo método *poison food* ^[2].

Tabela 1 - Porcentagem de inibição do crescimento micelial de *R. solane*.

Tratamento	Concentrações (μmolL ⁻¹)	
	50	150
	Inibição (%)	
3A	25,5 ± 2,1	26,1 ± 1,2
3B	12,4 ± 1,0	18,5 ± 0,5
3C	11,8 ± 0,7	23,9 ± 0,6
3D	14,7 ± 0,4	47,1 ± 1,2

Conclusões

As estruturas propostas foram confirmadas por espectroscopia e os sais apresentaram alto grau de pureza. Todos os sais foram ativos frente a *Rhizoctonia solani*. A atividade foi mais acentuada para o sal complexo que possui como cátion o butiltrifenilfosfônio (Bu(Ph)₃P⁺), chegando a quase 50 % de inibição a 150 μmolL⁻¹.

Bibliografia

[1] ALVES, L. C., et al., *Journal of Inorganic Chemistry*, p. 1045, v. 22, 2009.

[2] OLIVEIRA, M. R. L., et al., *Polyhedron*, p. 163-168, v. 26, 2007.

Apoio Financeiro

Agradecimentos