

# Ocorrência do fungo *Phomopsis* sp. em sementes de urucum

Pedro C. Kruppa - pckruppa@biologico.sp.gov.br

Olga M.R. Russomanno

Leila N. Coutinho

Centro de P&D de Sanidade Vegetal - IB

Eliane G. Fabri - efabri@iac.sp.gov.br

Centro de P&D de Horticultura - IAC

Número 174 - 14/05/2012

A espécie *Bixa orellana* L. é originária da América tropical, incluindo a Amazônia brasileira e apresenta ampla distribuição nos trópicos. Trata-se de uma planta semiarbórea, perene, popularmente conhecida por urucum, urucu, colorau, uru-uva, urucu-bravo, açafroa, açafrao, orucu ou anoto. É, atualmente, cultivada em várias regiões do país e suas sementes são economicamente importantes para as indústrias têxtil, farmacêutica, alimentícia e cosmética, devido a sua polpa pastosa e rica em carotenoides (predominantemente bixina). Além da utilização do colorau na culinária brasileira, a planta de urucum também é empregada na medicina popular como medicamento para algumas moléstias. Os frutos do urucum são abundantes, na forma de cápsulas ovoides, também conhecidas por cachopas, apresentando, em média, 60-70 sementes no seu interior.

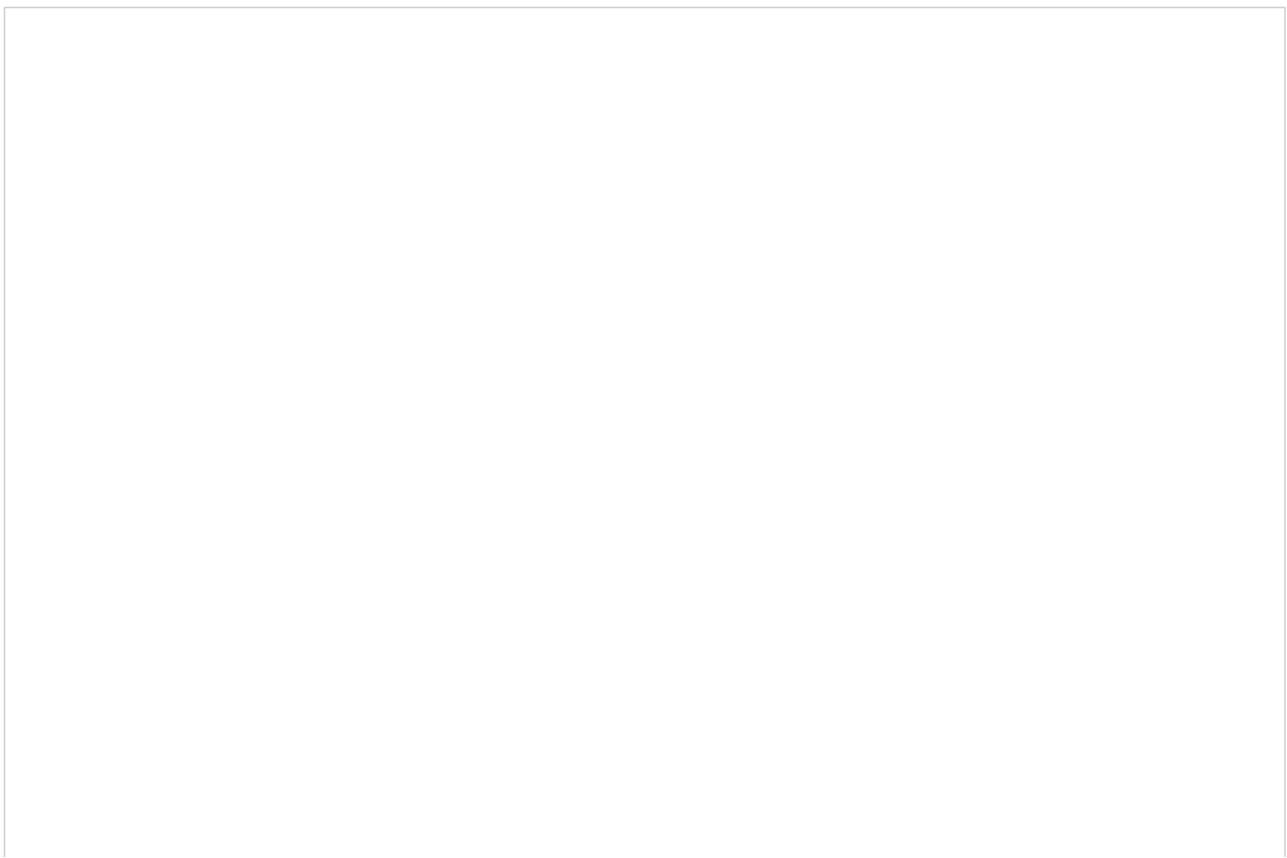
Levantamento realizado pelos pesquisadores do Laboratório de Micologia Fitopatológica do Instituto Biológico, em parceria com o Centro de P&D de Horticultura do Instituto Agrônomo, por meio da análise de sanidade realizada em amostras de sementes de urucum, originárias do Estado de Rondônia, revelou a presença de *Phomopsis* sp., infectando o pericarpo e causando a podridão de sementes. As sementes apresentavam-se menores, enrugadas e recobertas por frutificações negras, pela qual era exsudada uma massa gelatinosa, constituída pelos conídios do fungo (Fig. 1). Os conídios eram hialinos, unicelulares e de dois tipos: os conídios  $\alpha$ , fusiformes ou ovais apresentando gotas citoplasmáticas; e os conídios  $\beta$ , filiformes, retilíneos ou curvos em uma das extremidades. (Fig. 2). *Phomopsis* pertence aos fungos filamentosos que, na fase anamórfica ou assexuada (Coelomycetos), produzem conídios no interior de estruturas especializadas, esféricas e com abertura apical, denominadas picnídios.

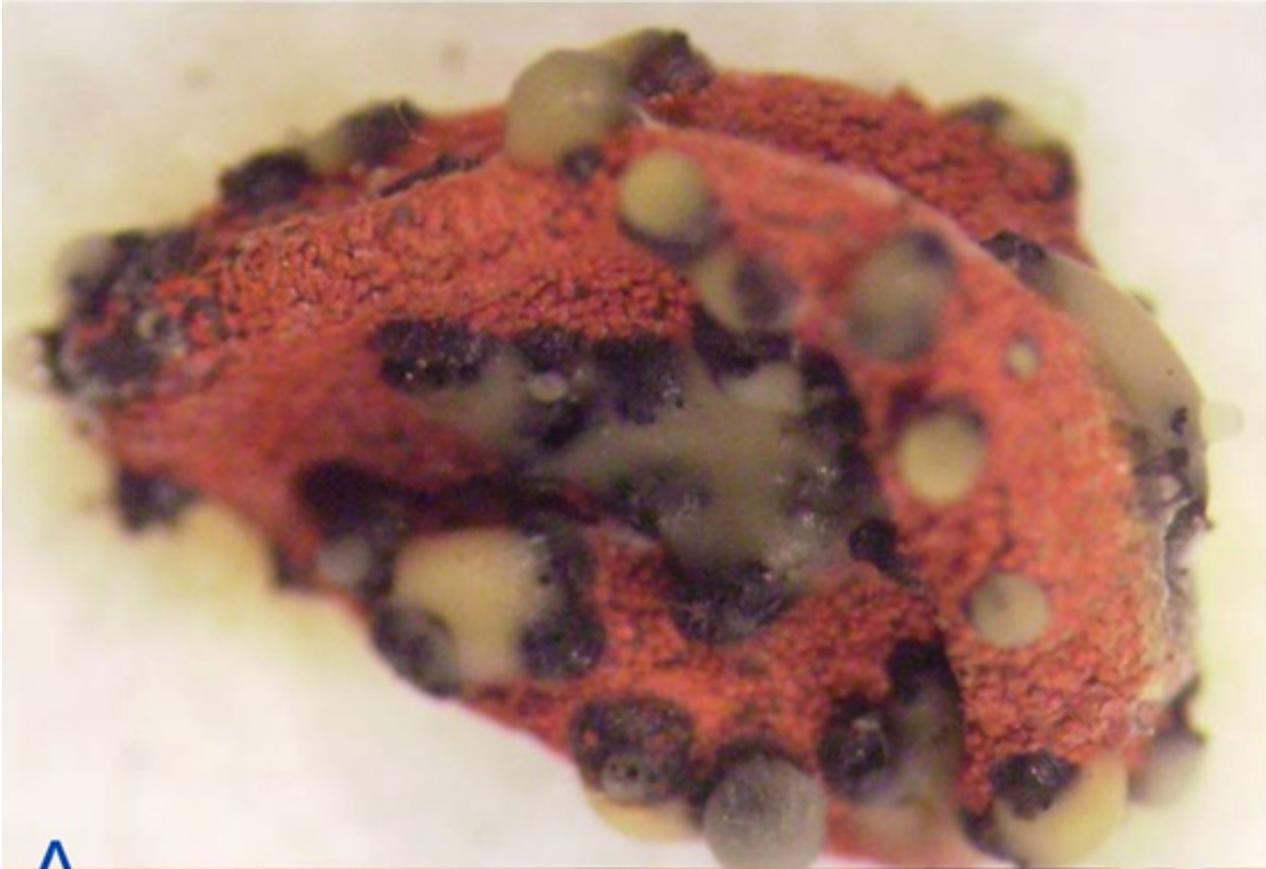
O gênero *Phomopsis* (Sacc.) Bubák inclui espécies fitopatogênicas de ocorrência cosmopolita, que podem infectar uma grande variedade de plantas herbáceas e lenhosas, incluindo angiospermas, gimnospermas, briófitas e pteridófitas e, em muitas delas, causa prejuízos de importância econômica. Essas espécies podem provocar sintomas de murchas, necroses, cancos, podridões, secamento de hastes e ramos, entre outras patologias, algumas das quais resultam na morte da planta parasitada. Várias espécies podem viver saprofiticamente, enquanto outras são endofíticas, tornando-se patogênicas quando o hospedeiro encontra-se debilitado.

As espécies de *Phomopsis* foram inicialmente descritas com base no hospedeiro e conta, atualmente, com mais de 1.000 espécies identificadas, muitas delas reclassificadas através de análises filogenéticas moleculares. Uma mesma espécie de *Phomopsis* ocorre em vários hospedeiros e num mesmo hospedeiro pode ocorrer mais de uma espécie.

O fungo *Phomopsis* tem sido encontrado associado a sementes de várias culturas e espécies arbóreas. A exemplo de outras espécies vegetais, as sementes de urucum podem transportar e disseminar fungos fitopatogênicos que transmitem doenças para a lavoura do urucuzeiro. Isso foi observado recentemente em amostras de sementes de urucum provenientes do Estado de Rondônia e que estavam infectadas por *Phomopsis* sp. Ensaios realizados no Laboratório de Micologia Fitopatológica, envolvendo a emergência de sementes de urucum, demonstraram que além de causar a podridão de sementes, impedindo a germinação, *Phomopsis* sp. também provocou a morte de plântulas em pós-emergência (Fig. 3). Nesse estudo, *Phomopsis* sp. foi identificado pela primeira vez como agente fitopatogênico ao urucuzeiro no Brasil.

Com o aumento da área cultivada com urucum no país e a intensificação do comércio de sementes e mudas, aliado à falta de um manejo fitossanitário adequado, torna-se inevitável o surgimento e/ou agravamento de doenças fitopatogênicas nessa cultura. A disseminação de *Phomopsis* sp., via sementes infectadas ou contaminadas pelo patógeno para as áreas de cultivo do urucuzeiro, poderá ser prejudicial à lavoura dessa bixácea.





A



B

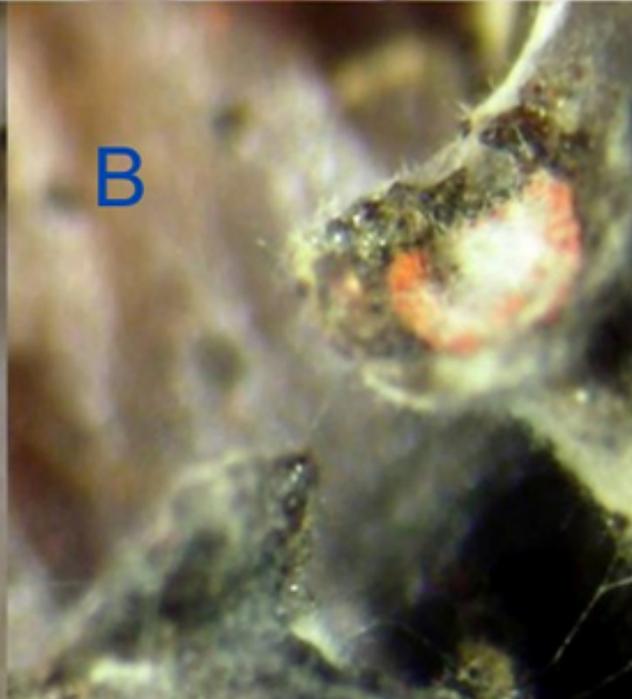
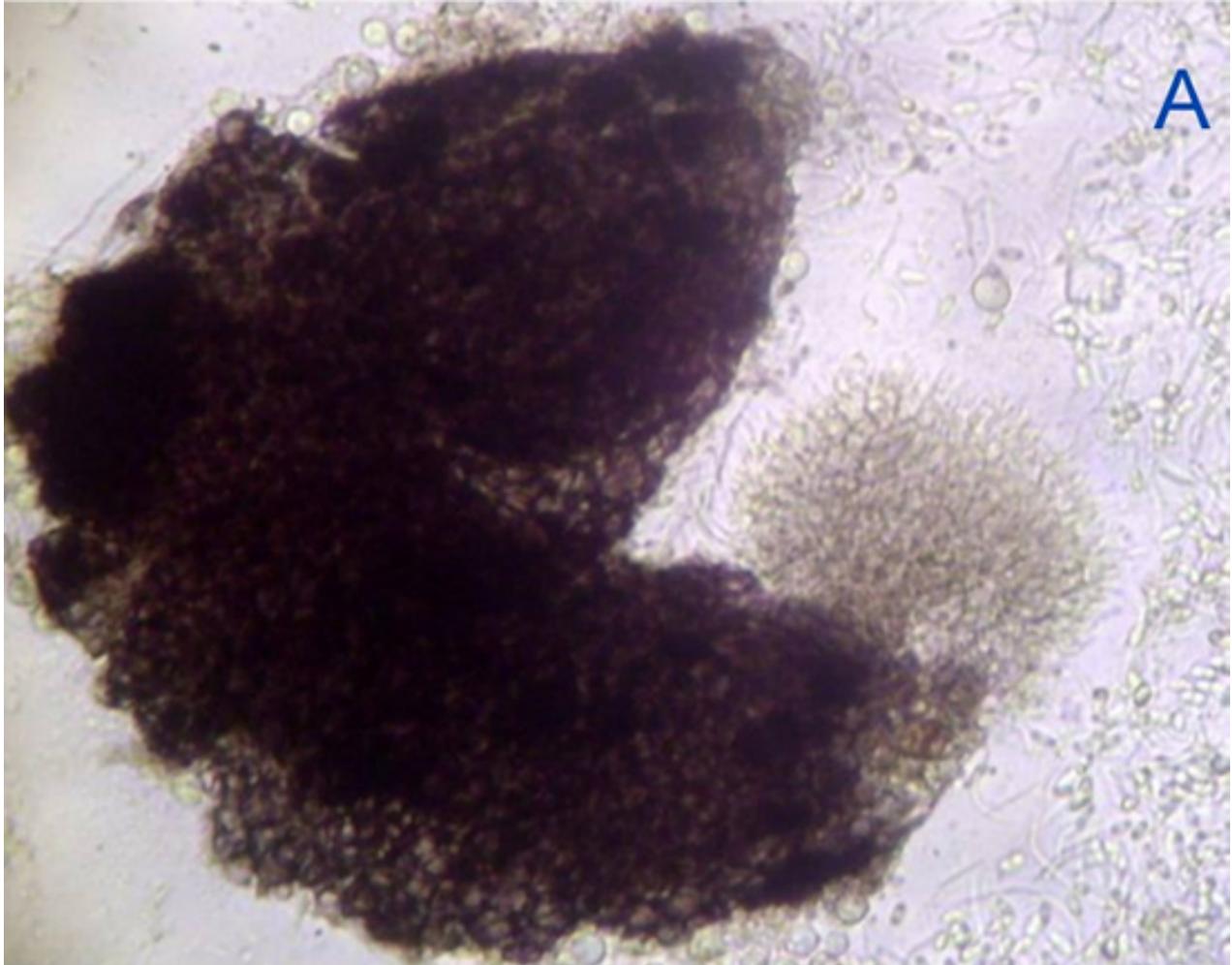


Fig.1 - Danos em sementes de urucum colonizadas por *Phomopsis* sp.(A); detalhe do receptáculo de inserção da semente com picnídios (B)

(uploads/artigos/174/1.jpg)



A



B

Fig.2 - Picnídio de *Phomopsis* sp. e formação das células conidiogênicas (A); os tipos de conídios (B)

(uploads/artigos/174/2.jpg)



**Fig.3 - Dano causado por *Phomopsis* sp. em semente recém germinada**

(uploads/artigos/174/3.jpg)