

**C. Ciências Biológicas - 10. Microbiologia - 3. Microbiologia**

**INIBIÇÃO DE *Aspergillus carbonarius* POR BACTÉRIAS ISOLADAS DE FRUTOS DO CERRADO DE MINAS GERAIS**

Noelly Alves Lopes<sup>1</sup>

Mariana Dias<sup>2</sup>

Cristina Ferreira Silva e Batista<sup>3</sup>

Luis Roberto Batista<sup>4</sup>

Carla Luiza da Silva Ávila<sup>5</sup>

1. Graduanda em Ciências Biológicas, 8º módulo - DBI - UFLA
2. Mestranda em Microbiologia Agrícola - DBI - UFLA
3. Profª. Dra., Orientadora - DBI - UFLA
4. Prof. Dr., Co-Orientador - DCA - UFLA
5. Bolsista PNPd, Co-Pesquisadora - DZO - UFLA

**RESUMO:**

O Cerrado mineiro vem sofrendo constante ação antropogênica alterando de forma significativa a macro e microbiota. Deste modo, o projeto Biota Minas visa o isolamento e identificação de bactérias de frutos do cerrado especialmente das regiões de Arcos, Passos e Luminárias. Para o isolamento dos microrganismos, 25 g de cada fruto foi imerso em 225 ml de água peptonada para posterior diluições e plaqueamento por superfície no meios AN, AN+Nistatina, YEPG, EMB e MRS. As placas foram incubadas na B.O.D. a 28°C por 72h ou a 35°C em anaerobiose. As colônias obtidas foram submetidas a purificação e observadas em coloração diferenciada de GRAM. Até o momento 732 bactérias foram isoladas e, destas, 104 foram purificadas. Dentre os isolados purificados, 28 foram co-cultivados com o fungo *Aspergillus carbonarius* a fim de se avaliar o efeito inibitório do crescimento micelial e produção de toxina. Para o co-cultivo utilizou-se uma suspensão de células bacterianas padronizada segundo a escala Mc Farland número 1, e uma alíquota foi espalhada com swab em placa de petri contendo o meio CYA. Foi feita também uma suspensão de esporos de *A. carbonarius* padronizada a  $10^7$  com contagem em câmara de Neubauer. Pipetou-se 10µL da suspensão de esporos no centro de cada placa logo após a inoculação com a bactéria, e a mesma alíquota foi pipetada para o controle sem a bactéria. O experimento foi feito em triplicata. As placas foram incubadas por 7 dias a 30°C e após esse período os halos foram medidos e fotografados. Através da análise de Cromatografia de Camada Delgada (CCD) foi possível verificar a detectar a produção de toxina pelo fungo nos diversos tratamentos. Segundo as medidas dos halos e observação da morfologia do fungo, houve redução do crescimento do fungo em 85,7% (24 tratamentos) dos tratamentos quando comparados com o controle. Em 35,7% (10 tratamentos) dos tratamentos o fungo teve a produção de esporos inibida ou atrasada. Análise de CCD demonstrou a produção de toxina pelo controle e em apenas um co-cultivo dentre os 28 representando assim 96,4 % de inibição da produção de toxina. Pode-se concluir que as bactérias isoladas inibem o crescimento e a produção de toxina do fungo *A. carbonarius* em co-cultivo.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Palavras-chave: *Aspergillus carbonarius*, bactérias do cerrado, inibição microbiana.