

RESUMO SIMPLES - GENÉTICA, BIOLOGIA MOLECULAR E
BIOTECNOLOGIA

**MONTAGEM DE MITOGENOMAS DE ESPÉCIES DE FUNGOS DA ORDEM
POLYPORALES (BASIDIOMYCOTA) RELACIONADAS À BACIA DO RIO
ARAGUAIA**

Geovanna Sousa (geovannasousa.1230@gmail.com)

Rhewter Nunes (rhewter@gmail.com)

Fungos da ordem Polyporales (Basidiomycota) exercem papel ecológico fundamental como decompositores primários da madeira, promovendo a ciclagem de nutrientes e influenciando diretamente a biodiversidade em ecossistemas como o Cerrado. Além da relevância ecológica, muitas espécies apresentam compostos bioativos com potencial biotecnológico e farmacológico, como polissacarídeos e triterpenos com atividades antioxidantes, imunomodulatórias e antitumorais. Este trabalho teve como objetivo realizar a montagem e anotação de genomas mitocondriais de espécies de Polyporales associadas à Bacia do Rio Araguaia, a partir de dados públicos de sequenciamento. Foram analisadas principalmente espécies do gênero *Trametes*, utilizando o software NOVOPlasty v.4.3.1 para montagem e o MITOS2 para anotação de genes, com posterior validação no programa UGene. Os resultados evidenciaram variações significativas no tamanho e na

composição dos mitogenomas, com destaque para *Trametes cinnabarina* (57.389 pb), *Trametes polyzona* (51.062 pb) e *Trametes elegans* (1.374 pb parcial). Em termos de conteúdo gênico, observou-se entre 45 a 83 genes mitocondriais, incluindo 13 a 54 genes codificadores de proteínas, além de rRNAs e tRNAs relativamente conservados. A análise comparativa revelou diferenças estruturais que podem refletir adaptações evolutivas específicas, além de fornecer subsídios para estudos de taxonomia, filogenia e aplicações biotecnológicas. Este estudo contribui com informações inéditas sobre a diversidade genômica de fungos Polyporales do Cerrado, ampliando os recursos disponíveis para pesquisas futuras em ecologia, evolução e biotecnologia.

Palavras-chave: polyporaceae; trametes; cerrado; genoma mitocondrial; biotecnologia.