

## O gene da nitrato redutase é diverso entre as espécies de hifomicetos aquáticos?

Mariz, J.<sup>1,2</sup>, Franco-Duarte, R.<sup>1,2</sup>, Fernandes, I.<sup>1,2</sup>

1 Centro de Biologia Molecular e Ambiental (CBMA), Departamento de Biologia, Universidade do Minho, Campus de Gualtar, 4710-057 Braga, Portugal

2 Instituto de Ciência e Inovação para a Bio-sustentabilidade (IB-S), Departamento de Biologia, Universidade do Minho, Campus de Gualtar, 4710-057 Braga, Portugal

E-mail: joanavmariz@gmail.com

Os hifomicetos aquáticos (AQH) são os principais decompositores microbianos de folhada em ribeiros, sendo capazes de produzir enzimas extracelulares que degradam as moléculas complexas da folhada, desempenhando portanto um papel crucial no ciclo de nutrientes nestes ecossistemas. Estes fungos também assimilam nutrientes (azoto e fósforo) da água, imobilizando-os na folhada em decomposição e aumentando seu valor nutricional para níveis tróficos superiores. A nitrato redutase é a enzima responsável por iniciar o processo metabólico de assimilação de nitrato por meio da conversão de nitrato em nitrito. O objetivo deste estudo foi avaliar a diversidade do gene que codifica a nitrato redutase em espécies de hifomicetos aquáticos. Os resultados revelaram diferenças intra- e interespecíficas entre os isolados fúngicos, tanto no fragmento do gene como na proteína para a qual ele se traduz. Isto levanta questões sobre se estas diferenças genéticas afetam a funcionalidade da enzima, e quais os possíveis impactos para o ciclo do azoto em ecossistemas de água doce. Agradecimento: este trabalho foi suportado pela FCT (projeto STREAMECO - PTDC/CTA-AMB/31245/2017).