

**XU** Congresso  
Fluminense  
de Iniciação  
Científica e Tecnológica

**28<sup>o</sup>**

Encontro de  
Iniciação  
Científica  
da UENF

**20<sup>o</sup>**

Circuito de  
Iniciação  
Científica do  
IFFluminense

**16<sup>a</sup>**

Jornada de  
Iniciação  
Científica  
da UFF



**U III** Congresso  
Fluminense de  
Pós-Graduação

**23<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UENF

**8<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
do IFFluminense

**8<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UFF

## Fungos Endofíticos e Mangue de Pedra: potencial biotecnológico para a recuperação de áreas contaminadas por hidrocarbonetos do petróleo

*Giovanni Redon Lins; Talita Alves Menengat; Caroline Rezende Guerra; Ricardo Coutinho; Victor Barbosa Saraiva*

Área de raro valor ambiental, científico e social, o “Mangue de Pedra”, que se encontra no Município de Armação dos Búzios – RJ e se destaca dos demais pela singularidade de sua ocorrência. Desenvolve-se em área sujeita à maré, em substrato areno-rochoso, sem a presença de rios para aporte de água doce e em área de grande influência da exploração petrolífera da Bacia de Campos. É um dos últimos manguezais que ainda resta na localidade. Em estudos recentes do nosso laboratório identificamos Fungos Micorrízicos Arbusculares (FMAs) em raízes de *Avicennia schaueriana* (mangue preto) coletadas no Mangue de Pedra, confirmando a associação simbiótica com essa espécie. Também foram encontrados esporos no solo coletado e desse modo, verificou-se a ocorrência de FMAs neste manguezal. Os FMAs são alternativas promissoras quando se trata de biorremediação em manguezais impactados por contaminação de hidrocarbonetos do petróleo e na proteção de espécies vegetais em ambientes sob estresse (como inundações, salinidade e alta luminosidade). Nesse contexto, nosso trabalho tem como objetivo isolar, fungos endofíticos associados aos vegetais do Mangue de Pedra. Como resultado observamos a presença de gramíneas *Spartina*. no Mangue de Pedra e na rizosfera desses vegetais foram encontrados esporos de FMAs indicando uma possível simbiose entre a *Spartina* sp. e esses fungos endofíticos. A associação da *Spartina* sp com FMAs sugere a possibilidade da utilização desse vegetal para a remediação de manguezais contaminados por Hidrocarbonetos.

Palavras-chave: FMA; Manguezal; Biorremediação

*Instituição do Programa: INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE (IFF); Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM)*

*Eixo temático:*

*Fomento da bolsa (quando aplicável): CNPq*

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



**XU Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica**

**28<sup>o</sup>**  
Encontro de Iniciação Científica da UENF

**20<sup>o</sup>**  
Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

**16<sup>a</sup>**  
Jornada de Iniciação Científica da UFF



**UIII Congresso Fluminense de Pós-Graduação**

**23<sup>a</sup>**  
Mostra de Pós-Graduação da UENF

**8<sup>a</sup>**  
Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

**8<sup>a</sup>**  
Mostra de Pós-Graduação da UFF

## **Endophytic Fungi and Mangue de Pedra: biotechnological potential for the recovery of areas contaminated by petroleum hydrocarbons**

*Giovanni Redon Lins; Talita Alves Menengat; Caroline Rezende Guerra; Ricardo Coutinho; Victor Barbosa Saraiva*

Area of rare environmental, scientific and social value, the “Mangue de Pedra”, which is located in the municipality of Armação dos Búzios – RJ and stands out from the others due to the uniqueness of its occurrence. It develops in an area subject to the tide, on a sandy-rocky substrate, without the presence of rivers to supply fresh water and in an area of great influence of oil exploration in the Campos basin. It is one of the last remaining mangroves in the locality. In recent studies by our laboratory, we identified Arbuscular Mycorrhizal Fungi (AMF) in roots of *Avicennia schaueriana* (black mangrove) collected in Mangue de Pedra, confirming the symbiotic association with this species. Spores were also found in the collected soil and thus, the occurrence of AMFs in this mangrove was verified. AMFs are promising alternatives when it comes to bioremediation in mangroves impacted by petroleum hydrocarbon contamination and in the protection of plant species in environments under stress (such as floods, salinity and high luminosity). In this context, our work aims to isolate endophytic fungi associated with the plants of Mangue de Pedra. As a result we observed the presence of *Spartina* grasses. In the Mangue de Pedra and in the rhizosphere of these plants, AMF spores were found, indicating a possible symbiosis between *Spartina* sp. and these endophytic fungi. The association of *Spartina* sp with AMFs suggests the possibility of using this plant for the remediation of mangroves contaminated by hydrocarbons.

Keywords: AMF; Mangrove; Bioremediation

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

