

XU Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

28^o

Encontro de Iniciação Científica da UENF

20^o

Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

16^a

Jornada de Iniciação Científica da UFF



U III Congresso Fluminense de Pós-Graduação

23^a

Mostra de Pós-Graduação da UENF

8^a

Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

8^a

Mostra de Pós-Graduação da UFF

Isolamento de fungos micorrízicos associados a *Lophiaris pumila* (Lindl.) Braem (Orchidaceae) na APA da Serra do Itaoca, Campos dos Goytacazes - RJ

*Gabriel de Abreu Pessanha, Larissa Esterque Menezes Lima, Otávio Damásio da Costa Júnior
Virginia Silva Carvalho*

As sementes de orquídea não possuem reserva suficiente para a germinação, o que é compensado por meio de associações com fungos endofíticos que fornecem os nutrientes necessários. O que torna a relação indispensável para o ciclo de vida das orquídeas e manutenção das espécies. As populações de orquídeas estão em situação de declínio devido a degradação dos ecossistemas por atividades antrópicas, portanto estudos sobre a interação fungo-planta possibilitam propor estratégias de conservação. Desse modo, o objetivo deste trabalho foi isolar fungos micorrízicos associados a raízes de uma população de *Lophiaris pumila* (Lindl.) Braem para serem utilizados na produção de mudas micorrizadas. A coleta foi realizada na APA da Serra do Itaoca (21°48' S 41°26' W), um remanescente florestal de mata atlântica no município de Campos dos Goytacazes - RJ. Raízes saudáveis foram coletadas e armazenadas em frascos hermeticamente fechados. Em laboratório, foram lavadas com detergente neutro e enxaguadas em água corrente. Em ambiente estéril, as raízes foram desinfestadas com álcool a 70% por 1 min, solução de hipoclorito de sódio concentrada a 1% por 4 min sob agitação e após foram enxaguadas cinco vezes com água desionizada e autoclavada. Segmentos de raízes e partes do córtex que apresentaram formação de pelotons foram transferidos para placas de Petri (90x15mm) contendo 20 mL de meio de cultura BDA (1L do caldo obtido do cozimento de 200 g de batata, 20 g de dextrose e 15 g de ágar) e incubadas à 28°C e com fotoperíodo de 12:12 horas, luz:escuro, respectivamente. O crescimento dos fungos foi avaliado diariamente e todo micélio característico de fungo rizoctonioide foi subcultivado repetidamente até a obtenção de culturas puras. Os fungos isolados foram identificados por meio da presença das seguintes características morfológicas: ramificações em ângulo reto, uma constricção na hifa ramificada próximo ao ponto de origem, septo próximo ao ponto da ramificação e formação de escleródios indiferenciados. Foram obtidos oito isolados que serão avaliados na eficiência na promoção da germinação de sementes e no cultivo simbiótico *in vitro*, o que pode resultar em protocolos para produção de mudas inoculadas para utilização em programas de reintrodução de espécies ameaçadas. O sucesso da germinação simbiótica depende da compatibilidade da associação entre os isolados fúngicos e as plantas. Concluiu-se que *L. pumila* possui fungos micorrízicos associados a suas raízes que podem ser utilizados na produção simbiótica de mudas.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: PIBIC-UENF

Eixo temático: Produção Vegetal

Fomento da bolsa (quando aplicável): CNPq

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica

28^o

Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20^o

Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16^a

Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



UIII Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

23^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Isolation of mycorrhizal fungi associated with *Lophiaris pumila* (Lindl.) Braem (Orchidaceae) in APA of Serra do Itaoca, Campos dos Goytacazes - RJ

*Gabriel de Abreu Pessanha, Larissa Esterque Menezes Lima, Otacílio Damásio da Costa Júnior
Virginia Silva Carvalho*

Orchid seeds do not have sufficient reserves for germination, which is compensated through associations on relationships as an absolute requirement for completing their life cycle and maintenance of species. The degradation of ecosystems due to anthropogenic activities has led to declines in orchid populations, therefore studies on the fungal-plant interaction as important resources to propose strategies for the conservation of orchid species. Thus, the objective of the study was to isolate root-associated mycorrhizal fungi from a population of *Lophiaris pumila* (Lindl.) Braem to be used in the production of mycorrhizal seedlings. The collection was carried out in the APA of Serra do Itaoca (21°48' S 41°26' W), a forest remnant of the Atlantic Forest in the city of Campos dos Goytacazes - RJ. Healthy roots were collected and packed in airtight flasks. In the laboratory, they were washed with neutral detergent and rinsed in running water. In sterile conditions, the roots were surface-sterilized in a sequence of 70% ethanol for 1 min and 1% concentrated sodium hypochlorite solution for 4 min under agitation, followed by five washings with sterile deionized water. Segments of roots and fragments of the cortex that showed peloton formation were transferred to Petri dishes (90x15mm) containing 20 mL of PDA culture medium (1L of the broth obtained from cooking 200 g of potato, 20 g of dextrose and 15 g of agar) and incubated at 28°C under a photoperiod of 12 h of light. Fungal growth was evaluated daily and all mycelium characteristic of *rhizoctonia*-like fungi was repeatedly subcultured until pure cultures were obtained. The isolated fungi were identified by the presence of the following morphological characteristics: right-angled branching, a constriction at the branch point, and a septum in the branch hypha near its point of origin and formation of undifferentiated sclerotia. Eight pure fungal isolates were obtained that will be evaluated for efficient promotion in vitro symbiotic germination and culture, which may result in protocols for the production of inoculated seedlings for use in reintroduction programs for endangered species. The fungal-plant compatibility in this association is essential for the success of symbiotic propagation of orchids. It was concluded that *L. pumila* has mycorrhizal fungi associated with its roots that can be used in the symbiotic production of seedlings.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

