

22^o Encontro de
Iniciação Científica
da UENF14^o Circuito de
Iniciação Científica
do IFFluminense10^a Jornada de
Iniciação Científica
da UFF

IX

Congresso
Fluminense de
Iniciação Científica e
Tecnológica

II

Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação17^a Mostra de
Pós-Graduação
da UENF2^a Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense2^a Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações

Efeito do pH e Ferro II na germinação de *Cedrela fissilis* (Meliaceae), uma arbórea nativa ameaçada de extinção

Benjamim Valentim da Silva¹, Tadeu dos Reis de Oliveira¹, Vanildo Silveira^{2,3},
Alessandro Ramos Coutinho⁴, Claudete Santa-Catarina¹

¹Laboratório de Biologia Celular e Tecidual/CBB/UENF ²Laboratório de Biotecnologia/CBB/UENF ³Unidade de Biologia Integrativa, Setor de Genômica e Proteômica/UENF ⁴Laboratório de Fisiologia e Bioquímica de Microrganismos.

Atualmente um número crescente de indústrias processadoras de minério de ferro tem sido responsável pelas emissões de SO₂ e material sólido particulado de ferro (MSPFe) na natureza que podem contribuir para a alteração da fitofisionomia da Mata Atlântica, afetando espécies centrais na dinâmica de comunidades vegetais, configurando-se um impacto ambiental. Diante disso, este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito do pH e ferro II na germinação de sementes de *Cedrela fissilis* (Meliaceae), uma arbórea nativa ameaçada de extinção. As sementes foram desinfestadas, lavadas com água deionizada autoclavada e inoculadas em placas de Petri com papel de germinação, e tratadas com solução aquosa, sendo testados dois pHs (3 e 5,5), e cinco concentrações (0, 2, 4; 8 e 10 mM) de sulfato de ferro como fonte de Ferro II, definidas em testes prévios. Foram utilizadas 200 sementes/tratamento, sendo germinadas com 16 h de luz, a 25°C. A germinação (%) foi avaliada diariamente, e após 15 dias, foi determinada a matéria fresca e seca da parte aérea e raiz, bem como o comprimento de raiz. Verificou-se no pH 3,0 um percentual de germinação menor comparado ao pH 5,5. A germinação iniciou-se no quinto dia de incubação, e estabilizou a partir do oitavo. Em pH 5,5 o percentual de germinação nos tratamentos com 0, 2 e 4 mM foi superior a 80%, enquanto os tratamentos 8 e 10 mM ficaram abaixo de 40% de germinação. No pH 3,0 os tratamentos com 0 e 2 mM atingiram 80% de germinação, seguido de 70% em 4 mM redução significativa, inferior a 10%, nos tratamentos com 8 e 10 mM de sulfato de ferro. Maior matéria fresca e seca da parte aérea e raiz foi observada em pH 5,5, diferindo significativamente do pH 3. Em ambientes ácidos o ferro se torna mais disponível para as plantas, sendo absorvido com maior facilidade, dessa forma com o aumento constante das concentrações de ferro, verificou-se um efeito mais severo sobre a germinação e desenvolvimento das plântulas. Os dados mostram que as altas concentrações de ferro II e pH ácido tem influencias sobre a germinação e crescimento das plântulas de *C. fissilis*.

Palavras-chave: Germinação, Crescimento de raiz, Sulfato de ferro.

Instituição de fomento: CAPES, CNPq, FAPERJ.