

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



SOBRE O EFEITO DA LUA NO CRESCIMENTO DAS PLANTAS

Apiano F. Morais¹, Clauzevy Fagundes Silva², Émerson Mendonça Alves³

Resumo: A Lua influencia as atividades humanas na Terra. Desde as atividades de pesca oceânica devido aos efeitos de maré, até as atividades noturnas de caça e plantio devido a sua luminosidade. O conhecimento desta influência é milenar e algumas superstições dizem que o corte de cabelo e plantio na agricultura tem melhores resultados dependendo da fase da Lua. De modo a dar luz a esta última superstição, realizamos um estudo analítico sobre a influência da variação diária do campo gravitacional lunar sobre o transporte de seiva nas plantas. Nas plantas, o xilema e o floema são canais microscópicos que variam com o diâmetro da planta. Eles possuem a função de transportar a seiva das plantas. Estes canais são segmentados, com segmentos da ordem 100 nanômetros. Consideramos como ponto de partida a força gravitacional Newtoniana entre a Terra e a Lua, sendo estes corpos considerado como perfeitamente esféricos e a Terra rotacionando em torno de seu eixo com velocidade angular constante. Derivamos uma extensão da Lei de Jurin utilizando a tensão superficial como sendo a mesma da interface água-ar e pudemos chegar em uma expressão que pode auxiliar na explicação dos padrões de crescimento das plantas de acordo com sua posição na superfície terrestre.

Palavras-chave: Gravitação; crescimento de plantas; Lua.

¹ Universidade Regional do Cariri, email: apiano.morais@urca.br

² Universidade Federal do Cariri.

³ Universidade Federal do Cariri.