

As oscilações do nível do mar e do clima durante os últimos milênios foram fatores determinantes das paisagens litorâneas e, apesar de serem bem conhecidos na costa atlântica, pouco se sabe de suas influências sobre a vegetação. Por palinologia está sendo estudada a sucessão vegetal numa paleolaguna holocênica em Maravilhas, extremo sul do Rio Grande do Sul (33°42'S-53°18'W), comparando os resultados com eventos de mesma cronologia, já estudados no Nordeste da Planície Costeira. Coletaram-se 28 amostras de um perfil de afloramento, cada uma de 8 cm³, para palinologia, e duas para datações radiométricas. As amostras foram tratadas com HF, HCl, KOH e acetólise, e as lâminas montadas em gelatina-glicerinada. As análises em microscopia óptica indicam uma acentuada regressão marinha sobre a paleolaguna há cerca de 2590 ± 60 anos AP (Zona I do diagrama com poucos microforaminíferos) permitindo a expansão progressiva de plantas aquáticas (Zona II com indicadores de *Botryococcus*, *Salvinia*, *Azolla*, *Cambomba* e *Myriophyllum*, início da camada escura, rica em matéria orgânica). A hidrossere segue com a colmatação gradativa da laguna, resultando num pântano herbáceo (Zona III composta principalmente por pólen de Cyperaceae). O espectro polínico regional é dominado, nessa fase, por ervas de ambiente arenoso seco. Há cerca de 1760 ± 50 anos AP uma nova ingressão marinha recente soterra o pântano com areias transgressivas, interrompendo a sucessão vegetal. Eventos de mesma cronologia para a Planície Costeira Nordeste do Estado (2600-1500 anos AP, Laguna de Tramandaí e porção norte da Laguna dos Patos) mostram pela palinologia, ao contrário, a franca expansão da vegetação florestal após a regressão marinha holocênica, evidenciando o clima dos últimos milênios como um determinante do tipo de vegetação atual da Planície Costeira: clima quente e úmido, favorecendo florestas ao Norte; clima com temperaturas mais baixas e mais seco ao Sul, compatível com vegetação campestre.