

ZIGNEMATÁCEAS COMO INDICADORAS PALEOAMBIENTAIS DE PERÍODOS TRANSICIONAIS EM SEDIMENTOS QUATERNÁRIOS NÃO-MARINHOS

Loeser, B.G.¹; Santos, B. Z.¹; Ribeiro, V.²; Gadens-Marcon, G.T.G.¹

¹Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - Unidade de Novo Hamburgo;

²Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Instituto de Geociências

RESUMO: As Zygnemataceae estão entre as algas mais comuns de água doce. São cosmopolitas, ocorrem preferencialmente em águas rasas e estagnadas, próximas das margens de lagos, em água corrente e em solos úmidos ou pântanos. Os esporos dessas algas permitem que elas superem condições desfavoráveis, como secas em alagados intermitentes e em charcos úmidos durante o verão, ou o congelamento durante o inverno. Em virtude disso, esporos fósseis de Zignematáceas provenientes de sedimentos quaternários não marinhos têm sido descritos e utilizados como indicadores paleoambientais por vários autores, especialmente como marcadores de períodos transicionais. Isto porque as condições ambientais podem permanecer favoráveis às Zignematáceas por longos períodos de tempo (milênios em lagos), ou por intervalos de transição muito curtos, onde essas algas vão desempenhar um importante papel na sucessão ecológica da vegetação. Partindo dessa premissa, objetivamos divulgar um padrão de sucessão observado durante o estudo palinofacilológico dos perfis sedimentares provenientes de alagados de altitude em Ametista do Sul, RS. Esses perfis foram identificados como T1 – Mina do Museu e T2 – Mina Modelo e datam, respectivamente, de 7963 e 9542 anos AP. A relação ecológica utilizada para observar o padrão de sucessão foi entre os esporos de pteridófitas terrestres, característicos de áreas úmidas e/ou sombreadas (e. g. *Blechnum*) e as algas da ordem Chlorococcales, Família Botryococcaceae (gênero *Botryococcus*) e Família Zygnemataceae, representando esta última, o controverso gênero *Pseudoschizaea*, que durante muito tempo foi considerado *incertae sedis*, até que um estudo recente do sequenciamento do DNA de alguns espécimes isolados, revelou afinidade com este grupo de algas (parte da controvérsia acerca de *Pseudoschizaea* também reside no fato de que não são conhecidos análogos atuais deste gênero, embora seja uma forma relativamente comum em todo o Quaternário). Nos intervalos basais, de ambos os perfis, o que se observa é o alto percentual de predominância do gênero *Botryococcus*, que, contudo, começa a decrescer progressivamente em direção ao topo. *Pseudoschizaea*, por sua vez, demonstra um padrão de “comportamento” sucessional diferente e atinge os percentuais mais altos de frequência à medida que a predominância de *Botryococcus* decresce. O sucesso de *Pseudoschizaea*, no entanto, é temporário, e tende a desaparecer, conforme os esporos de pteridófitas se instalam no ambiente (o estudo também indicou uma tendência à diminuição da pluviosidade e, conseqüentemente, da umidade, no sentido base-topo do perfil sedimentar). As observações realizadas permitiram a formulação da hipótese de que o gênero *Pseudoschizaea* tem uma resistência diferenciada em relação à *Botryococcus* no que diz respeito ao ressecamento, podendo ter algum papel no processo de sucessão ecológica da vegetação, porque essa forma prevalece naqueles intervalos intermediários entre o declínio das botriococáceas e a expansão dos esporos de pteridófitas. Essa hipótese concorda com observações feitas por alguns autores, de que certos tipos de zignematáceas podem atuar como marcadores biológicos de intervalos transicionais, e corrobora os estudos genéticos que indicaram a possível afinidade entre as Zygnemataceae e o gênero *Pseudoschizaea*, uma vez que seu papel ecológico, como foi aqui demonstrado, bastante se assemelha ao de algumas algas dessa família (e. g. *Mougeotia*).

PALAVRAS-CHAVE: ALGAS DULCIAQUÍCOLAS. INDICADORES PALEOAMBIENTAIS. SUCESSÃO ECOLÓGICA.