

É caracterizada neste estudo uma associação de lenhos fósseis provenientes do Afloramento Água Boa, localizado no município de São Pedro do Sul, RS, incluído no Triássico Superior, Seqüência Santa Maria 3 da Superseqüência Santa Maria, Bacia do Paraná. A abundante associação provém de nível arenítico exposto quando do corte de uma estrada. Foram selecionados 31 fragmentos com altura variando de 5 a 58 cm e diâmetro de 10 a 38 cm, todos compreendendo apenas xilema secundário. Após laminação a amostragem foi reduzida para 16 espécimes, dada à intensa recristalização ocorrente na maioria dos espécimes. A análise anatômica permitiu identificar 3 espécimes da morfoespécie *Baieroxylon cicatricum*. Os demais espécimes, todos gimnospérmicos, foram identificados como xilotipos, dada a não preservação integral de características que determinam morfotaxons mesozóicos. As características que distinguem os diferentes morfotipos são: Xilotipo 1 (semelhante à *Prototaxoxylon*): pontoações araucarianas predominantemente bisseriadas; Xilotipo 2 (semelhante à *Baieroxylon*): terminações dos traqueídeos do xilema secundário em forma de cotovelo (ausência de cicatrizes em forma de olhos o que impede a designação como *B.cicatricum*); Xilotipo 3 (similares a *Metapodocarpoxylo*): traqueídeos septados; Xilotipo 4 (características semelhantes à *Brachyoxylon*): campo de cruzamento araucarióide; Xilotipo 5 (padrões similares a *Planoxylon*): pontoações araucarianas predominantemente unisseriadas e traqueídeos quadrados em seção transversal. Os resultados preliminares apontam para uma lignotaoflora gimnospérmica diversificada, diferente daqueles descritos anteriormente para o afloramento Chiniquá (Triássico Superior), com adaptações para sobreviver em ambiente xerófilo com restrições hídricas, dada a presença de espessamento espiral dos traqueídeos no xilema secundário em todos os espécimes estudados.