Os kimberlitos e rochas associadas são rochas que possuem importante aspecto petrogenético, podendo revelar informações sobre zonas remotas do manto terrestre, devido sua gênese profunda, até as porções da crosta continental onde se consolidou. Kimberlitos também são conhecidos por sua capacidade de trazer consigo um raro mineral chamado diamante. Muito pouco se sabe sobre as ocorrências de kimberlitos e rochas associadas no Rio Grande do Sul. Isto se deve principalmente a dois aspectos: primeiro por sua péssima resistência ao intemperismo, tornando o reconhecimento em campo muito difícil; e segundo, pela baixa divulgação de dados e estudos sobre essas rochas. Sendo os kimberlitos rochas raras, com alto potencial econômico e de grande importância para a melhor compreensão sobre o manto terrestre, seu estudo se faz necessário, principalmente no Rio Grande do Sul onde há poucas oportunidades para a pesquisa desta litologia. A partir de um campo realizado na Província Kimberlítica de Rosário do Sul, por integrantes do GEM (Grupo de Estudos Mantélicos), em parceria com a CPRM, foram coletadas amostras de diversos corpos para estudos petrológicos. O afloramento escolhido localiza-se ao sul da cidade de Rosário do Sul e foi chamado de ROSÁRIO 06. Este pequeno corpo vulcânico encontra-se intrusivo em arenitos da formação Pirambóia na borda sudoeste da bacia do Paraná. Aparentemente o corpo é tabular com orientação NW-SE. As amostras têm colorações que vão do verde ao cinza-escuro, são afaníticas com uma média de 70% de matriz, e o restante são xenocristais e/ou macrocristais e/ou fenocristais (olivina, piroxênios, flogopita, ilmenita, etc.) dispersos e sem orientação com tamanhos que variam em todo afloramento. A rocha é bem coesa e tem pouca alteração (provavelmente carbonática). Neste trabalho, pretendo demonstrar os resultados do estudo petrográfico de macroestruturas do afloramento, juntamente com as descrições macro e microscópicas de texturas e feições das amostras coletadas. Para auxiliar as descrições, foi realizada uma revisão bibliográfica para melhor compreensão dos processos que envolvem a geração de um magma kimberlítico e sua dinâmica de ascensão (Mitchell, 1986), e a utilização de guias terminológicos para esse tipo litológico (Cas, 2009). Está previsto um estudo aprofundado de caracterização por meio de análises químicas e isotópicas.