A produção de frutas cítricas merece destaque no Brasil considerando produtividade, geração de emprego e renda. O porta-enxerto é extremamente importante no estabelecimento de um pomar de boa qualidade, pois exerce influência sobre diversas características da planta e a utilização racional deste permite maior produtividade, e reduz riscos do pomar ser dizimado por novas doenças e pragas. As condições climáticas brasileiras são favoráveis ao pleno desenvolvimento da citricultura, contudo podem exercer influência sobre a fertilidade das plantas. Este trabalho teve como objetivos: i) Avaliar o processo meiótico e a viabilidade dos grãos de pólen do porta-enxerto de citros tangerineira Sunki (Citrus sunki Hort. ex. Tan) conduzido a campo na Embrapa Clima Temperado, Pelotas - RS e na Estação Experimental Agronômica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Eldorado do Sul - RS (EEA-UFRGS) e em casa-devegetação na EEA; ii) Determinar o número de embriões por semente deste porta-enxerto nos três locais de estudo. A regularidade meiótica e a viabilidade dos grãos de pólen foram estimadas pela análise de 10 lâminas por local. Foram avaliadas todas as células meióticas possíveis e analisados 1000 grãos de pólen por lâmina, totalizando 10.000 grãos/local, sendo considerados viáveis quando corados e inviáveis quando estavam vazios ou incolores. Para a determinação do número de embriões, foram avaliadas 100 sementes por local com o auxilio de uma lupa. Como resultados a percentagem de células meióticas normais foi de 62,10% campo-Pelotas, 68,6% campo-EEA e de 64,8% para casa-de-vegetação-EEA. A viabilidade dos grãos de pólen foi de 87,5%, 94,0% e 93,2%, respectivamente e o número médio de embriões por semente foi de 1,29, 1,43 e 1,38 respectivamente. A viabilidade dos grãos de pólen foi elevada nos três ambientes, contudo o número de embriões por semente foi baixo o que pode ser um limitante para a propagação clonal deste porta-enxerto.