O grande desenvolvimento da indústria vinícola brasileira ocorreu na década de 70, quando empresas internacionais se instalaram na Serra Gaúcha. Desde então, as vinícolas brasileiras têm investido na busca da qualidade do produto, procurando competir com os vinhos importados e alcançar o mercado externo. A fim de contribuir com a pureza e autenticidade dos vinhos brasileiros e tendo em vista que muitos aspectos da contaminação microbiana de vinhos precisam ser esclarecidos, evidencia-se a necessidade de distinguir as diferentes linhagens de leveduras envolvidas no processo enológico – tanto as responsáveis pela fermentação alcoólica quanto as contaminantes. Sabendo que a principal fonte de contaminação são as barricas de envelhecimento da bebida, buscamos identificar leveduras em vinhos tinto (cabernet sauvignon e merlot) envelhecidos em barris em duas vinícolas do estado do Rio Grande do Sul. Para tanto, foram semeadas amostras do vinho diretamente em ágar YEPG com cloranfenicol, nos volumes de 0,1mL e 1,0mL, sempre em triplicatas. Após, os meios foram incubados a 28°C por uma semana e colônias de leveduras de cada tipo morfológico foram selecionadas, purificadas e armazenadas para posterior identificação. Testes fisiológicos foram realizados com uma parcela dos micro-organismos isolados das duas vinícolas participantes do estudo e está em andamento o processo de extração de DNA desses isolados. Posteriormente será realizado fingerprinting com o primer GTG5, a fim de fazer a identificação molecular desses micro-organismos. Com os resultados finais deste estudo pretende-se identificar as leveduras presentes no processo enológico e orientar medidas para evitar sua contaminação no caso de leveduras indesejáveis serem encontradas.