No Rio Grande do Sul, diferentes organizações sociais têm fomentado o uso e o proces­samento de frutas nativas em diferentes formas, tal como polpa e sucos pasteurizados. O suco de Butiá possui grande importância econômica, social e nutricional. Para avaliar efetividade da pasteurização pode ser utilizada como parâmetro a atividade residual da peroxidase (POD), devido a sua alta resistência térmica. O objetivos deste trabalho foi (1) avaliar a atividade enzimática residual (AER) da POD presente no suco de BY e BC após o processo de pasteurização à 60°C, 70°C, 80°C e 90°C ao longo de 1, 5, 10, 20 e 30 minutos e (2) observar a influência da formulação dos sucos após o processo de pasteurização à 80°C por 1 minuto. As amostras utilizadas neste trabalho foram coletadas em dois municípios distintos do Rio Grande do Sul, Torres e Giruá. Para a elaboração dos sucos de BC e BY foram utilizadas formulações indicadas pelas produtoras. Para avaliar a influencia da formulação após a pasteurização, foram utilizadas quatro formulações diferentes de sucos de BC (1) sem açúcar e sem limão bergamota (2) com açúcar e com limão bergamota (3) sem açúcar e com limão bergamota (4) com açúcar e sem limão bergamota. Após o processo de pasteurização do suco de BY, a 80°C por 10 minutos, não foi detectada AER da POD. O suco de BC não apresentou AER após o tratamento de 80°C por 1 minuto. Os resultados sugerem que a formulação pode influenciar na eficiência da pasteurização, pois os sucos com a presença de açúcar apresentaram maior AER após o tratamento térmico e os sucos com a adição de suco de limão apresentaram menores AER. A formulação sem açúcar e com limão apresentou a maior redução da AER entre as amostras avaliadas.