

*Quillaja brasiliensis* (Quillajaceae) é uma planta nativa do Rio Grande do Sul, conhecida popularmente como pau-sabão, devido à capacidade espumógena de suas cascas e folhas. A sua espécie congênere chilena, *Q. saponaria*, é uma das principais fontes de saponinas com interesse industrial, devido à atividade imunoadjuvante destas em vacinas. Estudos realizados pelo nosso grupo de pesquisa demonstraram que a fração purificada de saponinas de *Q. brasiliensis*, denominada QB-90 apresentou atividade adjuvante em vacinas experimentais contra herpesvírus bovino tipo 1. Dessa forma, estudos de propagação vegetal e regulação de acúmulo de saponinas estão sendo realizados visando o fornecimento de matéria-prima da espécie brasileira com potencial utilização industrial.

Considerando que a produção de metabólitos secundários pode responder a estímulos ambientais, o objetivo deste trabalho foi expor discos foliares a diferentes indutores de estresse osmótico, e plantas inteiras a diferentes qualidades de luz (branca, vermelha e vermelha-extrema) e ao aumento da intensidade de luz, para avaliar seus efeitos sobre a biossíntese de saponinas. O estresse osmótico foi simulado através de tratamentos contendo três agentes: polietilenoglicol (PEG-6000), sorbitol e NaCl. Como controle foi utilizada solução de sais de Murashige & Skoog (0,1x). A ação destes vários fatores sobre saponinas na espécie-alvo foi avaliada por amostragens ao longo do tempo, sendo extraídas e analisadas por cromatografia líquida de alta eficiência. A faixa de luz vermelha e o aumento da intensidade luminosa regulam positivamente a produção de saponinas em *Q. Brasiliensis*. O acúmulo de QB-90 foi responsivo ao estresse osmótico provocado por sorbitol. (Fapergs, CNPq, CAPES)