



XXXIII SIC SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Evento	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2021
Local	Virtual
Título	Sistemas de Elicitação da produção de saponinas bioativas de Quillaja Brasiliensis
Autor	PEDRO ARRUDA UBER
Orientador	ARTHUR GERMANO FETT NETO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Controle da produção de saponinas bioativas em cultivos celulares de *Quillaja brasiliensis*

Aluno: Pedro Uber Orientador: Arthur Germano Fett-Neto

Quillaja brasiliensis (Quillajaceae) é uma espécie arbórea que ocorre no sul e sudeste do Brasil, conhecida como pau-sabão, devido à capacidade que suas cascas e folhas têm em produzir espuma persistente em água. Foi demonstrado que a fração purificada de saponinas, denominada QB-90, apresentou atividade adjuvante em vacinas experimentais veterinárias. Tendo em vista o uso potencial das saponinas de *Quillaja* na indústria, especialmente a aplicação em vacinas, estudos de propagação vegetal e caracterização do perfil de produção de saponinas alvo são necessários para o fornecimento de matéria-prima de qualidade da espécie. Este estudo teve como objetivo investigar a elicitação da produção destes terpenos em suspensões celulares de *Quillaja brasiliensis*. As suspensões celulares estão sendo mantidas em meio MS suplementado com sacarose 3% e hormônios (NAA 5mg/L + KIN 0,1mg/L). O crescimento celular foi avaliado nas suspensões a cada 3 dias, em quadruplicata. Em cada ponto de avaliação, as células foram separadas do meio com auxílio de funil de Buchner e papel filtro, e foi medida a massa fresca celular. O meio e as células foram congelados em nitrogênio líquido e, posteriormente, as células foram liofilizadas. Os tratamentos de elicitação foram realizados na terceira parte do ciclo de cultivo. Foi realizada a quantificação de saponinas totais por método colorimétrico de vanilina. A produção de saponinas acompanha o aumento de massa seca nas suspensões celulares de *Quillaja brasiliensis*. O teste colorimétrico também permitiu concluir que as saponinas produzidas pelos cultivos apresentam núcleos triterpênicos. Resultados preliminares de elicitação indicam uma indução no conteúdo total de saponinas entre 1,2x a 2,6x em relação ao controle, dependendo do tratamento utilizado. Espera-se que estes resultados forneçam subsídios para o estudo do metabolismo de saponinas nos cultivos das suspensões celulares, com vistas ao aprimoramento da capacidade de acúmulo de saponinas bioativas.