



Ciência e Tecnologia no caminho
da Cooperação Internacional



Perfil bidimensional (2-DE) das proteínas totais em suspensões celulares de cana-de-açúcar (CV. SP803280)

Ricardo de Souza dos Reis, Tatiana Barroso Chiquieri,
Vanildo Silveira

RESUMO

**IV Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica
e Tecnológica**

17º Encontro de IC da UENF
9º Circuito de IC da IFF
5ª Jornada de IC da UFF



Botânica

A cana-de-açúcar (*Saccharum spp.*) é responsável por aproximadamente 70% da produção mundial de açúcar. Atualmente, o Brasil é o maior produtor mundial de cana-de-açúcar e, conseqüentemente, o maior produtor e exportador de açúcar e maior exportador de etanol. O objetivo do presente estudo foi avaliar as variações nos perfis bidimensionais (2-DE) das proteínas totais durante o crescimento de suspensões celulares de cana-de-açúcar. Como material vegetal foram utilizadas suspensões celulares embriogênicas e não-embriogênicas de cana-de-açúcar da cultivar SP80-3280, mantidas em meio de cultura MS líquido, suplementadas com 10µM de 2,4-D, sob agitação (100 rpm) e em ambiente escuro a 25±1 °C. O crescimento das culturas foi avaliado através do incremento de matéria fresca, sendo expresso por uma curva de crescimento e as amostras armazenadas. As proteínas foram extraídas com tampão Ureia/Tioureia, quantificadas com 2-D Quant-Kit e submetidas à eletroforese bidimensional (2-DE), sendo utilizado para análise do perfil proteico, o programa ImageMaster 2D Platinum v. 7.0®. Como resultados foi observado um aumento maior e mais rápido de matéria fresca em suspensões não-embriogênicas em relação às suspensões embriogênicas. Em relação às concentrações de proteínas totais, foi observado que as suspensões embriogênicas obtiveram uma concentração maior do que as não-embriogênicas. Nas culturas não-embriogênicas, o pico na concentração de proteínas ocorreu com 7 dias de cultura, enquanto que, nas embriogênicas ocorreu com 14 dias. Depois, as suspensões não-embriogênicas tiveram uma queda acentuada com 14 dias, seguida por leves quedas nos dias subsequentes. As culturas embriogênicas tiveram um declínio gradativo a partir do 14º dia até 35º dia (último dia). Na análise dos géis (2-DE) foram identificados 394 e 309 spots de proteínas para culturas embriogênicas e não-embriogênicas, respectivamente, sendo que, 176 spots são comuns em ambas as culturas e 218 específicos para embriogênicos e 133 para não-embriogênicos. Estudos preliminares com géis 2-DE indicaram uma expressão diferencial de proteínas entre as suspensões embriogênicas e as não-embriogênicas. Tais resultados nos ajudam a compreender mais sobre suspensões de cana-de-açúcar, o que poderia resultar em protocolos mais eficientes.

PALAVRAS CHAVE: Cana-de-açúcar, Suspensão celular, 2-DE

INSTITUIÇÃO DE FOMENTO/APOIO: CAPES, CNPq e FAPERJ.