

ANÁLISE PROTEÔMICA DE ETAPAS ENVOLVIDAS COM A INDUÇÃO DA EMBRIOGÊNESE SOMÁTICA EM DENDEZEIRO (*Elaeis guineensis* JACQ.) A PARTIR DE EMBRIÕES ZIGÓTICOS

RAFAEL DE CARVALHO SILVA¹, LUCIANO PAULINO DA SILVA², ANGELA MEHTA REIS² e JONNY EVERSON SCHERWINSKI-PEREIRA²

¹PPGBIOTEC, Departamento de Biologia, Universidade Federal do Amazonas, 69077-000, Manaus, AM, Brasil. rafaelcarvalhosilva@yahoo.com.br

²Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais, 70770-917, Brasília, DF, Brasil. jonny@cenargen.embrapa.br

Atualmente, alguns trabalhos vêm sendo desenvolvidos em calos embriogênicos visando um maior conhecimento do processo em nível molecular. Sabe-se que durante a aquisição da competência embriogênica das células somáticas, ocorre uma reprogramação celular onde vários genes específicos são ativados, resultando na síntese de novos RNAm e proteínas. Embora a embriogênese somática já tenha sido utilizada na micropropagação de *Elaeis guineensis*, há uma escassez de estudos básicos do metabolismo celular, como a identificação de proteínas expressas durante este processo. Diante do exposto, este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de identificar e caracterizar as proteínas diferencialmente expressas durante os diferentes estágios de desenvolvimento de calos embriogênicos de *E. guineensis* a partir de embriões zigóticos. Para isso foram coletadas amostras dos embriões zigóticos (E1), explantes intumescidos com 14 dias (E2) em meio de indução, calo primário (E3) e calo pró-embriogênico (E4). As amostras foram maceradas em nitrogênio líquido, seguido da extração das proteínas totais pelo método fenol/acetona. Posteriormente, as proteínas foram submetidas à focalização isoeletrica utilizando-se géis de gradiente imobilizados de pH (IPG) de 13 cm, na faixa de 3-10 não linear. Após esse procedimento, foi realizada a eletroforese bidimensional (2DE). Os spots diferencialmente expressos foram analisados por espectrometria de massa, e proteínas envolvidas no processo de aquisição da competência embriogênica foram identificadas. As proteínas foram categorizadas em sete grupos de acordo com sua função biológica, bem como pela participação em vias metabólicas distintas: 1) proteínas expressas em condições de estresse; 2) proteínas envolvidas no ciclo celular; 3) proteínas envolvidas no acúmulo de amido; 4) proteínas do metabolismo energético; 5) proteína do metabolismo do nitrogênio; 6) processamento das proteínas; e 7) proteínas do embrião zigótico. O conhecimento da reconstituição *in vitro* dos eventos bioquímicos que envolvem o processo de embriogênese

somática em *E. guineensis* proporcionou uma maior elucidação dos pontos de controle dessa rota morfogênica.

Agradecimentos: Ao CNPq pelo auxílio financeiro ao projeto e a bolsa concedida ao primeiro autor.