

255

**INDUÇÃO E ESTABELECIMENTO DE CULTURAS CELULARES DO PINHEIRO BRASILEIRO.** *Guilherme D. Andrade, Leandro V. Astarita* (Laboratório de Biotecnologia Vegetal; FaBio; PUCRS).

O Pinheiro brasileiro (*Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Ktze.) é o único representante da família Araucariaceae nativo no Brasil, ocorrendo principalmente na região sul do Brasil, em altitudes superiores à 500m e de clima temperado. Esta espécie possui elevado valor econômico devido a madeira de boa qualidade, com troncos retos e sem nós, possuindo fibras longas utilizadas na indústria de papel e celulose. Tendo em vista o longo ciclo de vida, levando cerca de 20 anos para alcançar a maturidade sexual, e a existência da fecundação cruzada, a aplicação dos métodos tradicionais de melhoramento genético torna-se demorado e dispendioso. Desta forma, a técnica da cultura de tecidos representa uma ferramenta alternativa para a produção de plantas viáveis e geneticamente iguais, possibilitando acelerar os processos tradicionais utilizados para o melhoramento. A embriogênese somática representa a técnica mais utilizada para micropropagar coníferas, sendo o processo pelo qual células somáticas cultivadas *in vitro* desenvolvem-se em plantas através de estágios embrionários semelhantes aos existentes no desenvolvimento zigótico, sem que ocorra a fusão de gametas. Desta forma, procurou-se estabelecer culturas celulares desta espécie, visando o desenvolvimento da técnica da embriogênese somática. O material botânico utilizado para iniciar as culturas consistiu de sementes imaturas coletadas entre os meses de dezembro à março no PRO-MATA/PUCRS. As sementes foram desinfestadas com hipoclorito de sódio por 10 min. Os embriões foram excisados e cultivados em meio de cultura contendo os sais do WPM e vitaminas do meio DCR modificado, suplementado com 3% sacarose e 0,7% de agar. Para a indução de calos, foram utilizadas combinações dos reguladores de crescimento BAP (0, 0,1 e 1,0 mg/L) e 2,4-D (0 e 0,1 mg/L). Todos os tratamentos foram mantidos em sala de cultura com temperatura de 26°C e fotoperíodo de 16h. O tratamento controle apresentou formação de calos, sendo a taxa reduzida com o aumento da maturidade dos explantes. Os tratamentos contendo BAP (1,0 mg/L) e 2,4-D (0,1 mg/L) apresentaram as melhores respostas quanto a indução de calos. A fim de reduzir a morte desses tecidos, os calos obtidos foram subcultivados em meio contendo 1 mg/L de BA e 0,1mg/L de ANA. As menores taxas de formação de calos foram observadas quando se utilizou tecidos provenientes de sementes maduras, apresentando calos esporádicos que rapidamente morriam. Previamente podemos concluir que a obtenção de calos de *Araucaria angustifolia* é melhor obtida a partir de embriões imaturos, representando um tecido com maior plasticidade para se alterar o processo de diferenciação celular, mesmo na ausência de reguladores de crescimento. Já nos embriões maduros, possivelmente os calos morriam devido a existência de uma maior atividade metabólica nos tecidos, liberando compostos fenólicos no meio. (Fapergs/PUCRS)