

XVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFJF

Grande área:

Ciências Biológicas

Projeto:

ESTIMATIVAS DE QUANTIDADES DE DNA PARA ESPÉCIES DO JARDIM BOTÂNICO-

Autores:

LUDYMILA VIANA VALADARES CRUZ (XIX BIC 2011/2012)
VICTÓRIA RABELO CAMPOS (XIX BIC 2011/2012)
PAOLA ROSA DE OLIVEIRA
FLÁVIA RANGEL DE SOUZA
CAMILA NEVES SILVA
FATIMA REGINA GONÇALVES SALIMENA
LYDERSON FACCIO VICCINI
JOSE MARCELLO SALABERT DE CAMPOS (ORIENTADOR)

Resumo:

O Jardim Botânico da Universidade Federal de Juiz de Fora representa a maior área protegida da Mata Atlântica em torno da área urbana da cidade de Juiz de Fora-MG. Estudos relevantes têm sido realizados para fazer uma lista de todas as espécies de animais e plantas que podem ser encontradas neste local. No presente trabalho relatamos a quantidade de DNA de 73 espécies vegetais (distribuídas em 49 Famílias) do Jardim botânico da UFJF por Citometria de Fluxo. Para estimar os valores da quantidade de DNA 2C, aproximadamente 20-30mg de folhas frescas de cada espécie foram trituradas nos tampões LB01, Tris- MgCl ou Galbraith (1 ml) na presença de gelo para liberar os núcleos. O tecido triturado foi aspirado através de duas camadas de gaze usando uma pipeta plástica, filtrado em filtro de nylon de 50 µm e colocado em tubo de poliestireno. A suspensão nuclear foi corada com 25 µl de iodeto de propídio 1% (v/v). As amostras foram armazenadas a 4°C no escuro e analisadas depois de 1-2h. No mínimo 10.000 núcleos foram analisados para cada amostra usando o Citômetro FACSCalibur (Becton Dickinson). Para a análise dos histogramas produzidos pelo citômetro de fluxo através do software Cell Quest foi utilizado o software WinMDI 2.8. Os valores de DNA 2C de cada amostra foi calculado pela intensidade relativa de fluorescência da amostra e do padrão de referência externo (Lycopersicon esculentum-1.96 pg, Zea mays-5.43pg ou Pisum sativum-9.09pg), evitando picos sobrepostos durante a leitura. As estimativas da quantidade de DNA variaram de 0.62pg a 52pg e foi obtida pela primeira vez para várias espécies. Boas estimativas (coeficiente de variação entre 2 e 5%) foram obtidas para 84% das espécies. Para algumas espécies, mesmo usando diferentes tampões, não foi possível obter bons resultados, provavelmente devido às constituições dos metabólitos secundários. Nestes casos, as estimativas foram descartadas. A estimativa da quantidade de DNA de todas as espécies será útil para realizar um inventário das espécies vegetais e, portanto, contribuir para o entendimento e

preservação da biodiversidade da Mata Atlântica.

Apoio financeiro: Fapemig, CNPq, Capes