

**Núcleo de Avaliação:** Núcleo I

**Área temática:** Ciências Agrárias

**Área do Conhecimento:** 2.02.03.00-4 Genética Vegetal

### **Triagem de primers ISSR visando seleção de marcadores com potencialidades para identificação de linhas mutantes M4 de melancia**

Izadora Cristina Romão Pitombeira, Deisy Alexandra Rosero Alpala, Afonso Hudson Martins Cordeiro Neto, Willianny Karem de Sousa, Ioná Santos Araújo Holanda

Cucurbitáceas de importância agrônômica como a Melancia (*Citrullus lanatus*) crescem seus valores de produção a cada ano, ocupando o Brasil a quinta posição no ranking mundial. Diferentes fatores de natureza biótica e abiótica associados a interação de genes e ambiente afetam a qualidade dessa fruta. Como alternativa promissora, tem-se a obtenção de novos cultivares por melhoramento genético através da indução de variação genética com mutações aleatórias artificiais. Contudo, para conhecer as características herdáveis ao longo de gerações e prever alterações no DNA, são necessárias aplicações de estudos moleculares. O presente trabalho buscou selecionar e avaliar marcadores ISSR (*Inter simple-sequence repeats*) capazes de detectar polimorfismos em linhas mutantes M4 tratadas com raios gama como passo inicial para estudos posteriores de diversidade genética e estabelecimento de novas cultivares associadas a caracteres agrônômicos de interesse. Foram utilizadas 4 linhas da geração M4 de tratamento com raios gama 400 Gy (57, 58, 156 e 199) e uma cultivar comercial (sementes não irradiadas), com oito sementes cada. A extração de DNA foi realizada a partir do protocolo CTAB proposto por Doyle e Doyle (1987), com posterior visualização e quantificação do material genético obtido por eletroforese em gel de agarose a 1% a 120V corado com brometo de etídeo (10 mg/mL) e registro em fotodocumentador. O DNA de dois indivíduos que apresentaram maior integridade e quantidade foram então diluídos para a concentração de 10 ng/μl, seguido da Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) com 23 primers ISSR. A partir da seleção com base na integridade e quantidade, sucedeu-se as amplificações com todos os DNAs. 11 marcadores (DiCA5'CY, DiGA3'C, TriCAC3'RC, TriGTG, TriGTG5'CY, TriGTG3'YC, TriTGT5'CY, TriTCA3'RC, TriTCC3'RC, TriTGA3'RC e TriCGA3'RC) dos 23 primers ISSR testados apresentaram amplificação, sendo oito deles considerados polimórficos, viabilizando estudos posteriores voltados à otimização das condições de PCR, diversidade genética e caracterização das linhas mutantes.

---



**Palavras-chave:** *Citrullus lanatus*, Reação em Cadeia da Polimerase, Melhoramento, Raios gama, Cucurbitáceas.

**Agência financiadora:** PICI-UFERSA

**Campus:** Mossoró-RN

---