



Novas cultivares de hortaliças *smart food*: análise de descritores fenotípicos e marcadores de DNA na identificação de pré-cultivares de pimenta (*Capsicum baccatum*)

Sabrina Cassaro, Paola Alvares Bianchi, Rosimara Barboza Bispo, Karina Kazue Nakamura Fukuji, Rosana Rodrigues

A obtenção de novas cultivares de hortaliças, com variações em cores, sabores e aromas dos frutos é um dos objetivos dos melhoristas de plantas. As pimentas (*Capsicum* L.) estão entre as hortaliças consideradas *smart food*, por suas características nutracêuticas, além de serem muito apreciadas na culinária em diferentes países. A fase final do desenvolvimento de uma cultivar requer a realização de testes específicos para atender às exigências legais do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA). Além das características fenotípicas, os marcadores de DNA têm sido utilizados como ferramentas auxiliares na descrição de cultivares. O presente trabalho teve como objetivo realizar a fenotipagem morfoagronômica e a seleção de iniciadores microssatélites (SSR) para a descrição fenotípica e genotípica de genótipos candidatos a novas cultivares de pimenta (*C. baccatum* var. *pendulum*). Três pré-cultivares e três genótipos comerciais foram fenotipados com base em 49 características morfológicas multicategóricas. As plantas foram cultivadas em casa de vegetação, no delineamento em blocos ao acaso, com 120 plantas distribuídas em quatro blocos, e cinco repetições. Os descritores fenotípicos foram analisados por meio de estatística descritiva e as distâncias genéticas foram obtidas por análise multivariada pelo método UPGMA. Para a seleção de marcadores SSR foram coletadas cinco folhas de cada repetição, em *bulk*, totalizando 24 amostras. Amostras dos genótipos P1624 e P1639 foram selecionadas para seleção dos marcadores SSR com base no agrupamento UPGMA dos descritores fenotípicos. A extração do DNA genômico foi feita pelo método CTAB. A integridade e a quantificação do DNA foram verificadas via gel de agarose 4%, utilizando-se o marcador *High DNA Mass Ladder* (Invitrogen, USA). As amostras foram diluídas para a concentração de 5ng μL^{-1} . Foram testados 50 iniciadores microssatélites para determinar a temperatura ideal de amplificação nas reações da polimerase em cadeia (PCR), e os fragmentos amplificados foram separados em gel de agarose 4% e submetidos à luz UV para visualização dos resultados. Polimorfismo foi observado para 26 dos 49 descritores, sendo os relacionados aos frutos os que mais contribuíram para a distinção entre os genótipos (32,6%). Dos 50 iniciadores testados, 21 amplificaram nas amostras, com total de 44 locos amplificados. Dos 21 iniciadores, apenas dois não apresentaram polimorfismo no material estudado. A seleção dos iniciadores permitiu identificar as marcas polimórficas que serão utilizadas na construção dos *fingerprints*, que serão anexados ao pedido de proteção e registro para fins de identificação das cultivares.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF, Pós-graduação em Genética e Melhoramento de Plantas

Fomento da bolsa (quando aplicável): CAPES