

2022

XXX Encontro de Jovens Pesquisadores

e XII Mostra Acadêmica de Inovação e Tecnologia



UCS A UCS É PRA QUEM BUSCA INOVAR O FUTURO!



Seleção de marcadores moleculares para diferenciação de cultivares e híbridos de videiras

Projeto Videiras

Jéssica Pereira (PIBITI CNPq), Fernando Joel Scariot, Ana Paula Longaray Delamare e Sérgio Echeverrigaray (orientador)



INTRODUÇÃO / OBJETIVO

A caracterização de cultivares de videiras é realizada tradicionalmente através de uma série de marcadores fenotípicos, por meio de um processo laborioso e com precisão limitada na diferenciação de cultivares. Portanto, características moleculares têm sido aplicadas para a avaliação de filogenia, e caracterização de materiais de videiras. Este projeto tem como objetivo a seleção de marcadores moleculares para diferenciar as cultivares Isabel e Bordo e determinar a formação de híbridos obtidos do cruzamento de ambos.

cruzamento com dois genitores geneticamente distintos entre si. Assim, é possível analisar as bandas que sinalizam que o indivíduo é um híbrido. (Figura 3 e 4)

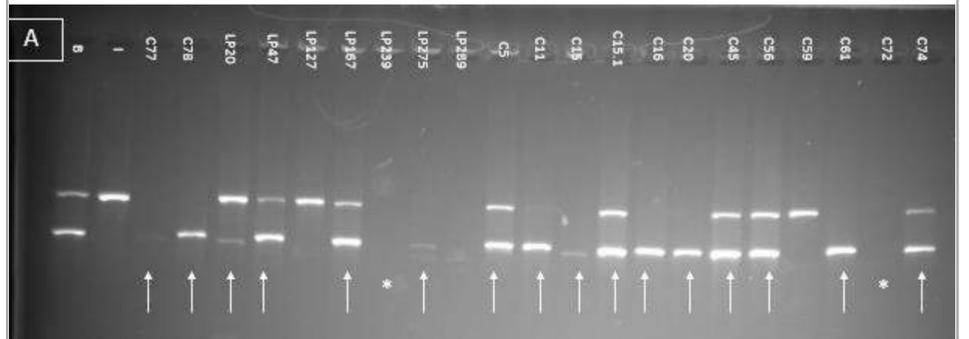


Figura 3: Imagem de eletroforese das amostras do primer $(AG)_8YT$ consideradas híbridas (seta) e amostras que não amplificaram (*).

MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização do trabalho foram selecionadas folhas jovens de videiras das cultivares Bordo, Isabel e de 75 potenciais híbridos (Bordo x Isabel). A extração do DNA e a avaliação por ISSR-PCR foi realizada conforme figura 1. As características ampelográficas das videiras foram avaliadas seguindo recomendações da OIV (1984).

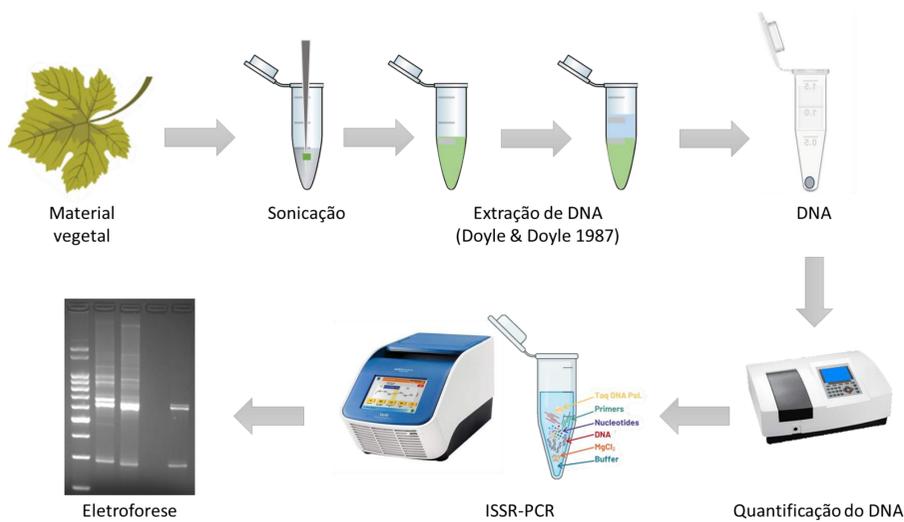


Figura 1: Esquema representativo da extração de DNA e elaboração do ISSR-PCR.



Figura 4: Imagem de eletroforese das amostras do primer $(GACA)_4$ consideradas híbridas (seta) e amostras que não amplificaram (*).

Observou-se que, 60% (45) das amostras foram consideradas híbridas, 29,7% (22) foram consideradas autofecundações e 10,7% (8) não amplificaram. Ao analisar a correlação entre as análises ampelográficas e os resultados moleculares, formação de híbrido ou autofecundação, constatou-se que apenas duas características apresentaram correlação ($p < 0,05$), forma da folha jovem e a quantidade de pelos nas folhas jovens (figura 5). Entretanto, não são duas características que permitem a separação de forma confiável entre indivíduos híbridos ou autofecundados.



Figura 5: Imagem demonstrativa das características ampelográficas.

RESULTADOS

A comparação dos perfis dos amplicons entre os cultivares Bordo e Isabel mostrou que dois primers, $(AG)_8YT$ e $(GACA)_4$, apresentaram ao menos uma banda que permitiu a diferenciação entre os dois cultivares. Portanto, esses dois primers foram utilizados para a verificação dos potenciais híbridos. (Figura 2)

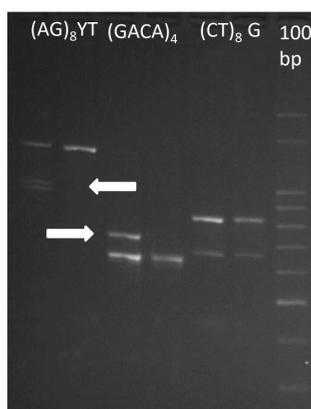


Figura 2: Imagem de eletroforese representando as características dos primers selecionados.

Quando há a ausência de bandas para dos dois primers selecionados, a amostra é considerada uma autofecundação. Uma variedade é considerada híbrida quando ocorre um

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, recomenda-se a utilização dos primers $(AG)_8YT$ e $(GACA)_4$ como marcadores moleculares para a verificação da formação de híbridos provenientes de Bordo e Isabel.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DOYLE, J.J.; DOYLE, J.L. A rapid DNA isolation procedure for small quantities of fresh leaf tissue. 1987.
OIV (Office International de la Vigne et du Vin), 1984. Codes des caractères descriptifs des variétés et espèces de Vitis. Ed. Dedon, Paris.

APOIO

