



Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



Piramidação de alelos de resistência à ferrugem e CBD em população de melhoramento genético de *Coffea arabica*

Ana Carolina Andrade Silva¹, Eveline Teixeira Caixeta², Letícia de Faria Souza³, Francielle de Matos Feitosa⁴

¹Doutoranda, UFV, Viçosa-MG, carolandrade95@hotmail.com, ²Pesquisadora, DSc, Embrapa Café, Viçosa-MG, eveline.caixeta@embrapa.br, ³Pós - Doutoranda, UFV, Viçosa-MG, leticia@hotmail.com, ⁴Valley, Primavera do Leste - MT, franciellefeitosa@hotmail.com

Palavras-Chave: *Coffea arabica*, seleção assistida por marcadores moleculares, ferrugem

Categoria do trabalho: Pesquisa

Área temática: Genética **Grande área:** Ciências Agrárias

Introdução

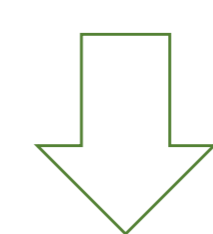
O processo de melhoramento genético do cafeeiro é demorado, podendo levar 25 anos para obtenção de uma nova cultivar. Com o intuito de acelerar este processo, diversas ferramentas estão disponíveis, com destaque para os marcadores moleculares de DNA. Um grande desafio no melhoramento genético do cafeeiro, é o desenvolvimento de cultivares resistentes às principais doenças da cultura, a ferrugem (*Hemileia vastatrix*) e Coffee Berry Disease - CBD (*Colletotrichum kahawae*). Através da seleção assistida por marcadores moleculares (SAM) é possível selecionar cafeeiros resistentes à essas doenças ainda no estágio inicial da planta, o que permite acelerar o processo de desenvolvimento de cultivares que tenham genes de resistência à *H. vastatrix* e *C. kahawae*.

Objetivos

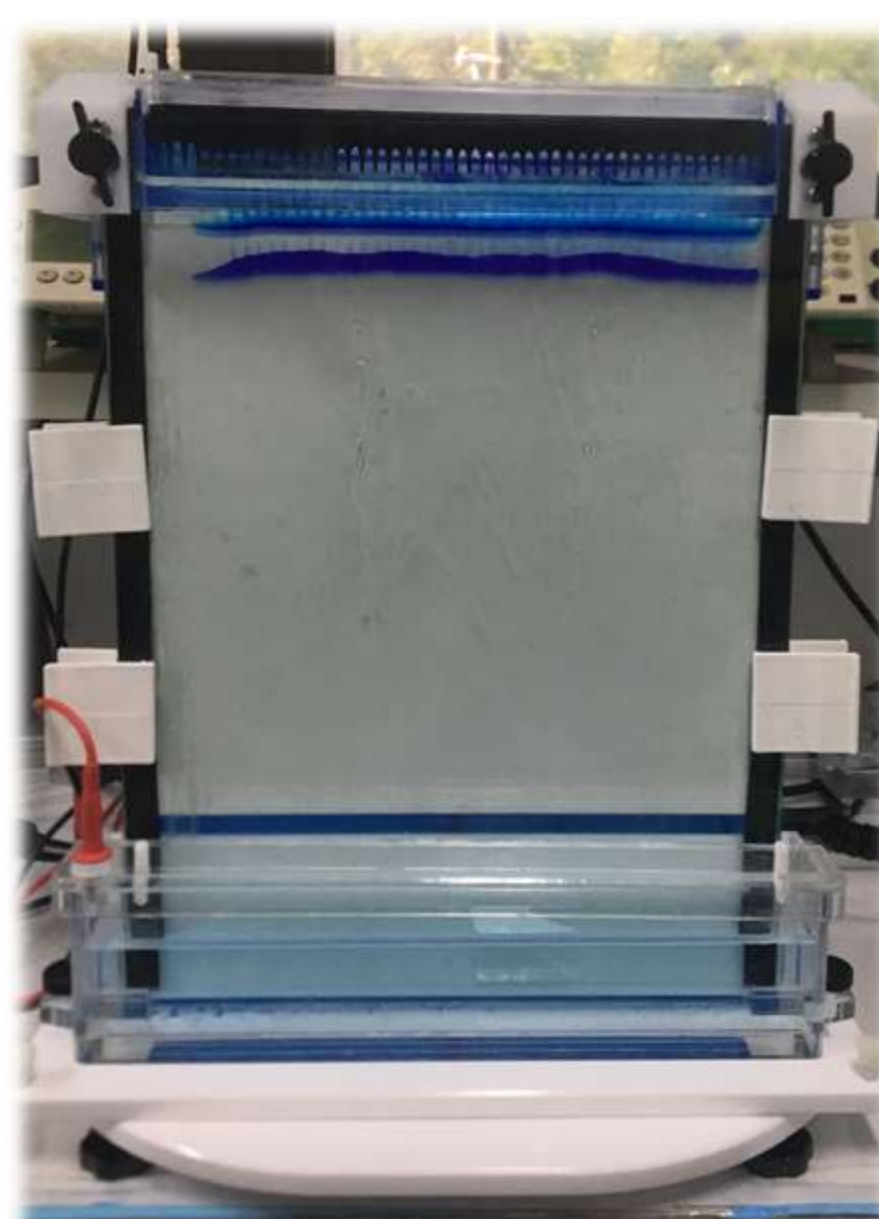
Implementar a SAM em uma população F2 de *Coffea arabica*, obtida do cruzamento entre Catiguá MG2 e Acauã Novo, para identificar cafeeiros contendo diferentes genes de resistência à *H. vastatrix* e à *C. kahawae*.

Material e Métodos

Extração de DNA – 79 cafeeiros na geração F2



Seleção Assistida por Marcadores Moleculares - SAM - utilizando 5 marcadores moleculares associados a genes de resistência a ferrugem e a CBD.



Resultados e Discussão

Os dados dos marcadores associados aos dois QTL evidenciam que todos cafeeiro da população F2 de *C. arabica* em estudo possuem resistência para as raças I, II e patótipo 001 de *H. vastatrix*, uma vez que a presença de um alelo dominante em um dos dois locos é suficiente para que o indivíduo seja resistente. O gene RGA associado a resistência a esse patógeno foi identificado em 69 cafeeiros. Para resistência a *C. kahawae*, 59 cafeeiros da apresentaram o gene Ck-1. Foram identificados 23 cafeeiros da população com a piramidação dos quatro locos de resistência a *H. vastatrix* e *C. kahawae*.

Conclusões

Estes cafeeiros são potenciais genótipos para serem selecionados e dar prosseguimento no programa de melhoramento genético do cafeeiro.

Agradecimentos



Apoio Financeiro

