



ISBN 978-85-66836-16-5

PROSPECÇÃO DE GENES CANDIDATOS RELACIONADOS À RESISTÊNCIA A VASSOURA-DE-BRUXA DO CACAUEIRO<sup>1</sup> / Identification of candidate genes related to resistance to witches' broom disease of cacao. K.P. GRAMACHO<sup>2,5</sup>; N.G.R.B. PATROCINIO<sup>3</sup>; L.L. LEMOS<sup>4</sup>; J. L. PIRES<sup>2</sup>; I. M. M. PÉREZ<sup>5</sup>; N. CARELS<sup>6</sup>. <sup>2</sup>Centro de Pesquisas do Cacau-CEPLAC/Laboratório de Fitopatologia Molecular, Ilhéus, BA, Brasil/ <sup>3</sup>Centro de Pesquisas do Cacau-CEPLAC/Laboratório de Fitopatologia Molecular, Ilhéus, BA, Brasil, Bolsista Pós-doutorado CNPq/ <sup>4</sup>Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Sul da Bahia, Teixeira de Freitas, BA, Brasil / <sup>5</sup>Programa de Pós graduação em Genética e Biologia Molecular, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, BA, Brasil / <sup>6</sup>Fiocruz, Lab. Biological System Modeling / Lab. de Modelagem de Sistemas Biológicos (LMSB) Rio de Janeiro, RJ, Brasil / E-mail: [gramachokp@hotmail.com](mailto:gramachokp@hotmail.com)

O desenvolvimento de variedades resistentes à vassoura-de-bruxa do cacau (VBC) é dificultado pela evolução direcional do seu fitopatógeno (*Moniliophthora perniciosa*) a variedades resistentes já selecionadas. Este trabalho visou identificar sequências candidatas a genes de resistência (R) no transcriptoma de quatro genótipos de cacau com resistência diferencial a VBC, geradas através de bibliotecas de cDNA utilizando a técnica de hibridação subtrativa por supressão (SSH) a infecção por *M. perniciosa*, por meio de análise "*in silico*", a partir das informações geradas pelo Projeto Genoma Funcional do cacau. As sequências em que foram possíveis categorizar funcionalmente, apresentaram similaridade com proteínas relacionadas à patogênese, proteínas relacionadas a defesa e proteínas com domínio LRR e NBS de resistência a doenças, mas diferiram entre os genótipos de cacau de diferentes fontes de resistência. Por meio da análise de sequências foi possível a identificação de três genes da família gênica Cf (Cf-2e Cf-5; genótipo R13 e Cf9; genótipo R15) do tomateiro que condiciona resistência ao fungo *Cladosporium fulvum*, sendo chamada também de classe das proteínas tipo-receptor. Genes R têm sido explorados em programas de melhoramento de plantas pela possibilidade de conferir resistência para uma ou mais raças do patógeno. Estes resultados são importantes para permitir o mapeamento e clonagem destes genes de resistência e a obtenção de plantas de cacau com resistência durável ao patógeno. O envolvimento dessas proteínas na interação cacau-Mp será avaliado por meio da análise de expressão temporal e estudos funcionais. A meta final desse projeto é identificar genes que possam ser usados como marcadores específicos das respostas mediadas pelo patógeno.

**Key words:** *Moniliophthora perniciosa*; Transcriptoma; Genes de defesa, Genes *Cfs*

---

<sup>1</sup>Informações sobre o subsídio: FAPESB, CNPq.