

**DETECÇÃO DO FUNGO *USTILAGO SCITAMINEA* EM  
CANA-DE-AÇÚCAR UTILIZANDO A TÉCNICA DE BIOLOGIA  
MOLECULAR**

**Gabriele Berno Oliveira<sup>1</sup>; Priscila Carvalho da Silva<sup>2</sup>; Elias Alberto Gutierrez Carnelossi<sup>3</sup>; Jackeline Matos do Nascimento<sup>4</sup>; Euriann Lopes Marques Yamamoto<sup>5</sup>; Livia Maria Chamma Davide<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Graduanda em Agronomia – FCA/UFGD, Dourados-MS/Brasil. Bolsista UFGD - e-mail: [enggabrieleoliveira@gmail.com](mailto:enggabrieleoliveira@gmail.com); <sup>2</sup>Graduanda em Biotecnologia – FCBA/UFGD, Dourados-MS/Brasil – e-mail: [carvalhopris@hotmail.com](mailto:carvalhopris@hotmail.com) ; <sup>3</sup>Doutor em Genética e pós-doutorando CAPES do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia/UFGD – Dourados/MS – e-mail: [eliasgutzoo@hotmail.com](mailto:eliasgutzoo@hotmail.com) ; <sup>4</sup>Pós-doutoranda Fundect em Produção Vegetal – e-mail: [jackeline\\_ms@yahoo.com.br](mailto:jackeline_ms@yahoo.com.br); <sup>5</sup>Doutoranda em Produção Vegetal – FCA/UFGD, Dourados-MS/Brasil – e-mail: [huriann@outlook.com](mailto:huriann@outlook.com); <sup>6</sup>Professora Doutora - UFGD – Dourados/MS – e-mail: [LiviaDavide@ufgd.edu.br](mailto:LiviaDavide@ufgd.edu.br).

O fungo *Ustilago scitaminea*, também conhecido como carvão, é uma doença sistêmica de difícil controle em cana-de-açúcar, podendo tornar a planta improdutiva e fonte de inoculo. Dessa forma, a prevenção é a melhor forma de combate da doença. Pensando nisso, esse trabalho teve como objetivo testar diferentes protocolos de extração de DNA para buscar a obtenção de amostras de qualidade visando a diagnose precoce do fungo carvão em cana-de-açúcar. Para isso, cultivares com diferentes níveis de resistência - RB 975201, RB 92579, SP 835073, RB 975287 - resistente, não definido, suscetível e suscetível, respectivamente - foram cultivadas em diferentes idades (15, 30, 60 e 120 dias). As mudas foram obtidas e mantidas em casa de vegetação da Fazenda Experimental da Universidade Federal da Grande Dourados e transplantadas a campo em delineamento de blocos ao acaso com 4 repetições, aos 47 dias após a implantação. O fungo foi inoculado nas gemas por meio de uma suspensão de esporos com concentração de 1000 esporos/mL<sup>-1</sup> do chicote (modificação do meristema apical). As amostras foliares foram então submetidas a diferentes técnicas de extração de DNA: Protocolo modificado Keb-Llanes et al. (2002), CAVALLARI (2014) e Keb-Llanes (2002). Após a extração, a qualidade e quantidade do DNA foram verificadas por eletroforese, seguida da Reação da Polimerase em Cadeia (PCR) utilizando oligonucleotídeos iniciadores específicos para fungo carvão. Dessa forma, ampliações de DNA do fungo, validariam seu diagnóstico antes de sua manifestação e prejuízos à cultura no campo. Até o momento, apenas amostras foliares com 15 dias de idade foram submetidas à extração de DNA, porém sem êxito, utilizando os três protocolos. Possíveis compostos bioquímicos presentes nas células de cana-de-açúcar podem ser uma das explicações do insucesso nas extrações. Além disso, os protocolos avaliados não são específicos para a espécie e cultivares testadas, o que também pode dificultar a padronização dos mesmos. Desta forma, novas metodologias precisam ser adequadas às condições experimentais propostas.

**Palavras chave:** carvão; extração DNA; *Saccharum officinarum*