

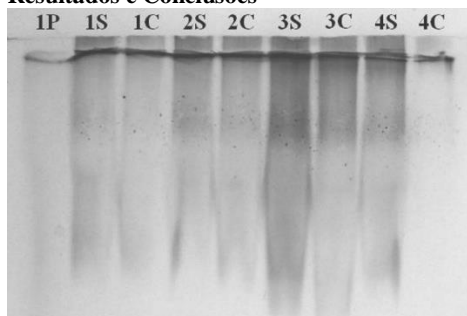
## EFEITO DA SECAGEM E DO TRATAMENTO ANTIOXIDANTE DE SEMENTES DE *COFFEA ARABICA* L. SOBRE A ATIVIDADE DA ENZIMA PEROXIDASE

MA Figueiredo, SDVF Rosa, MA Ricaldoni, TB Fantazini, TR Oliveira, LNC Lacerda.

Estudos sobre procedimentos de dessecação de sementes de café e tratamentos antioxidantes podem contribuir para a manutenção da qualidade destas, uma vez que esse processo pode ocasionar perda de viabilidade devido à ocorrência de peroxidação de compostos na presença de oxigênio. Os sistemas antioxidantes, formados principalmente por enzimas, atuam como mecanismos de defesa, removendo as espécies reativas de oxigênio (EROs) e protegendo as membranas. As peroxidases desempenham um importante papel no mecanismo de limpeza de EROs e no afrouxamento e reorganização das paredes celulares. Além de mecanismos endógenos, antioxidantes exógenos como a água catódica que atua como fonte de elétrons, podem minimizar os efeitos prejudiciais de radicais livres em condições de estresse, como é o caso da secagem. Portanto, o objetivo neste trabalho foi analisar as alterações de expressão da enzima peroxidase em diferentes métodos de secagem de sementes de *Coffea arabica* L., assim como analisar o tratamento dessas em água catódica.

Foram utilizados frutos da cultivar Catuaí Amarelo IAC 62, colhidos na fazenda experimental da Procafé, em Varginha. O experimento foi conduzido no Laboratório Central de Sementes, da Universidade Federal de Lavras e após o processamento dos frutos, as sementes foram submetidas a quatro metodologias de secagem: 1S – Em sílica gel até 20% bu; 2S – Em sílica gel até 17% bu; 3S – Em solução saturada de  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  até 17% bu; 4S – Em solução saturada de NaCl até 17% bu. Após a secagem, metade das sementes de cada método foi tratada com água catódica (1C; 2C; 3C; 4C), por período de uma hora. Posteriormente, foi analisada a atividade da enzima peroxidase (PO) por meio de gel de eletroforese. Sementes recém-colhidas (1P) também foram analisadas quanto à atividade da enzima.

### Resultados e Conclusões



**Figura 1.** Padrão eletroforético de isoenzimas peroxidase em sementes de *Coffea arabica* L. recém-colhidas (1P) e submetidas a diferentes métodos de secagem: 1) Secagem em sílica gel até 20% bu; 2) Secagem em sílica gel até 17% bu; 3) Secagem em solução saturada de  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  até 17% bu; 4) Secagem em solução saturada de NaCl até 17% bu. Avaliações realizadas sem (S) e com (C) água catódica.

Neste trabalho foram observadas alterações nos perfis da enzima peroxidase, com ativação e aumento da expressão com o processo de secagem, e em maior intensidade para os tratamentos secados até 17% bu (Figura 1). O método de secagem e o tratamento com água catódica também influenciaram a expressão desta enzima. Houve maior expressão da enzima nos tratamentos secados em solução salina, e dentre os sais, a secagem utilizando sulfato de amônio parece ser mais estressante, com maior expressão da enzima peroxidase. Por outro lado, o tratamento com água catódica influenciou positivamente, com menor atividade da enzima, principalmente para o tratamento 4C (secagem em NaCl até 17%, com tratamento em água catódica). Estes resultados podem indicar a ação positiva da água catódica em reduzir peróxidos, o que leva a uma menor necessidade da atuação da enzima peroxidase, como foi observado pela redução da atividade nos tratamentos em que se utilizou a água catódica.