

(S4-O31)

## UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS COMO SUBSTRATOS PARA PRODUÇÃO DE ENZIMAS PECTINOLÍTICAS PELO AGENTE BIOLÓGICO “G088”

**LÍVIA MARTINEZ ABREU SOARES COSTA<sup>(1)</sup>, CARLOS JOSÉ PIMENTA<sup>(2)</sup>,  
SABRINA CARVALHO<sup>(3)</sup>, SÁRA MARIA CHALFOUN<sup>(4)</sup>, MARCELO CLÁUDIO  
PEREIRA<sup>(5)</sup>, MARIA EMÍLIA SOUSA GOMES PIMENTA<sup>(6)</sup>, CAROLINE LIMA  
ANGÉLICO<sup>(7)</sup>, EDUARDO VALÉRIO BARROS VILAS BOAS<sup>(8)</sup>**

<sup>(1)</sup> Mestranda - Universidade Federal de Lavras - Lavras - MG, cep: 37200-000 - Caixa Postal, 3037 - Brasil, [livinhamartinez@yahoo.com.br](mailto:livinhamartinez@yahoo.com.br), (35) 3821-2938

<sup>(2)</sup> Professor Adjunto - Universidade Federal de Lavras - Lavras - MG, cep: 37200-000 – Caixa Postal, 3037 - Brasil, [carlos.pimenta@pesquisador.cnpq.br](mailto:carlos.pimenta@pesquisador.cnpq.br), (35) 3829-1438

<sup>(3)</sup> Mestranda - Universidade Federal de Lavras - Lavras – MG – cep: 37200-000 – Caixa Postal, 3037 - Brasil, [sabrinacarvalho2004@yahoo.com.br](mailto:sabrinacarvalho2004@yahoo.com.br), (35) 3829- 1392

<sup>(4)</sup> Pesquisadora - Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - Lavras - MG, cep: 37200-000 – Caixa Postal, 176 - Brasil, [chalfoun@ufla.br](mailto:chalfoun@ufla.br), (35) 3821- 6244

<sup>(5)</sup> Doutorando - Universidade Federal de Lavras - Lavras - MG, cep: 37200-000 – Caixa Postal, 3037, -Brasil, [chalfoun@ufla.br](mailto:chalfoun@ufla.br), (35) 3829- 1392

<sup>(6)</sup> Pesquisadora - Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - Lavras - MG, cep: 37200-000 – Caixa Postal, 176 - Brasil, [me.pimenta@epamig.br](mailto:me.pimenta@epamig.br) (35) 3829- 1438

<sup>(7)</sup> Mestranda - Universidade Federal de Lavras - Lavras - MG, cep: 37200-000 - Caixa Postal, 3037 - Brasil, [carolineoi@oi.com.br](mailto:carolineoi@oi.com.br) (35) 3822-3845

<sup>(8)</sup> Professor Adjunto - Universidade Federal de Lavras, Lavras – MG, cep: 37200-000 – Caixa Postal, 3037 - Brasil, [evbvboas@ufla.br](mailto:evbvboas@ufla.br) (35) 3829-1655

**Palavras chave:** enzimas – microrganismo – resíduos

### RESUMO

Recentemente, um grande número de microrganismos, isolado de diferentes materiais tem sido selecionado, por sua habilidade de degradar os polissacarídeos presentes em biomassa vegetal produzindo pectinases (enzimas pectinolíticas) em substratos sólidos. As enzimas pectinolíticas têm grande importância comercial para diversas aplicações industriais, como melhorar os rendimentos de suco e clarificação na indústria de alimentos, cervejaria e indústria farmacêutica e têxtil. Objetivou-se com este trabalho avaliar o potencial de produção de enzimas pectinolíticas pelo agente biológico “G088” em resíduos vegetais utilizados como substratos. A primeira etapa foi inocular o agente biológico nos diferentes substratos: bagaço de laranja, bagaço de cana de açúcar, casca de uva, casca de maracujá, casca de café e arroz. As atividades enzimáticas de poligalacturonase (PG) e pectina metil esterase (PME) dos substratos foram avaliadas em função do tempo de cultivo e do tipo de substrato. Foram feitas análises de quantificação de pectina, pH, umidade e acidez titulável dos substratos com inóculo e da composição centesimal dos substratos sem inóculo. Os diferentes substratos apresentaram atividades da PG e PME, com destaque para a casca de uva e arroz. Porém o melhor substrato para produção de PG (117,35 U/g) e PME (1760 U/g) aos 14 dias foi à casca de uva. A composição do substrato tem influência direta na produção de PG e PME.