

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



Alterações do perfil enzimático de *Anticarsia gemmatalis* no desenvolvimento larval

Rafael Pereira Barbosa Lopes Garcia; Maria Goreti de Almeida Oliveira; João Vitor Aguilar de Oliveira; Rafael de Almeida Barros; Neilier Rodrigues da Silva Junior - Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular

Inibição Enzimática; Interação Planta-Praga; Proteases

Introdução

As plantas de soja podem ser danificadas por insetos ao longo de todo o seu ciclo, sendo *Anticarsia gemmatalis* uma das principais pragas desta cultura, causando grande prejuízo a devido ao desfolhamento severo durante a fase larval. Como estratégia de defesa, as plantas têm mecanismos que levam à inibição de proteases intestinais desses herbívoros, prejudicando seu desenvolvimento. Por outro lado, os insetos apresentam uma importante diversidade de proteases digestivas. Entender essa complexa relação protease-inibidor é importante para a elaboração de métodos alternativos de controle.

Objetivos

Avaliar os perfis enzimáticos das proteases intestinais da lagarta da soja em diferentes instares.

Material e Métodos



Ciclo de vida da *Anticarsia Gemmatalis*, se destaca os instares da lagarta



Cuba de eletroforese em gel

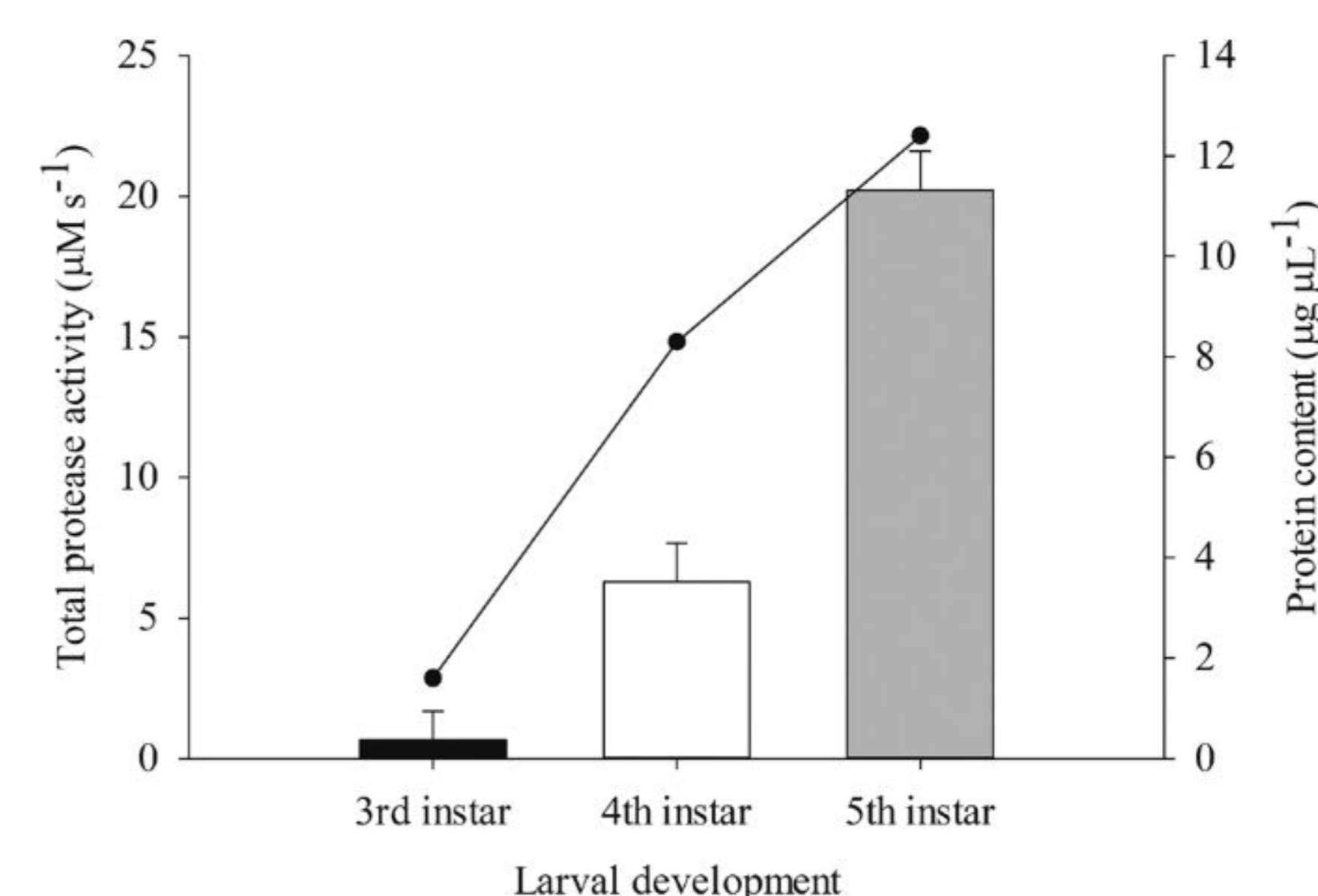


Espectrofotômetro utilizado para as análises cinéticas

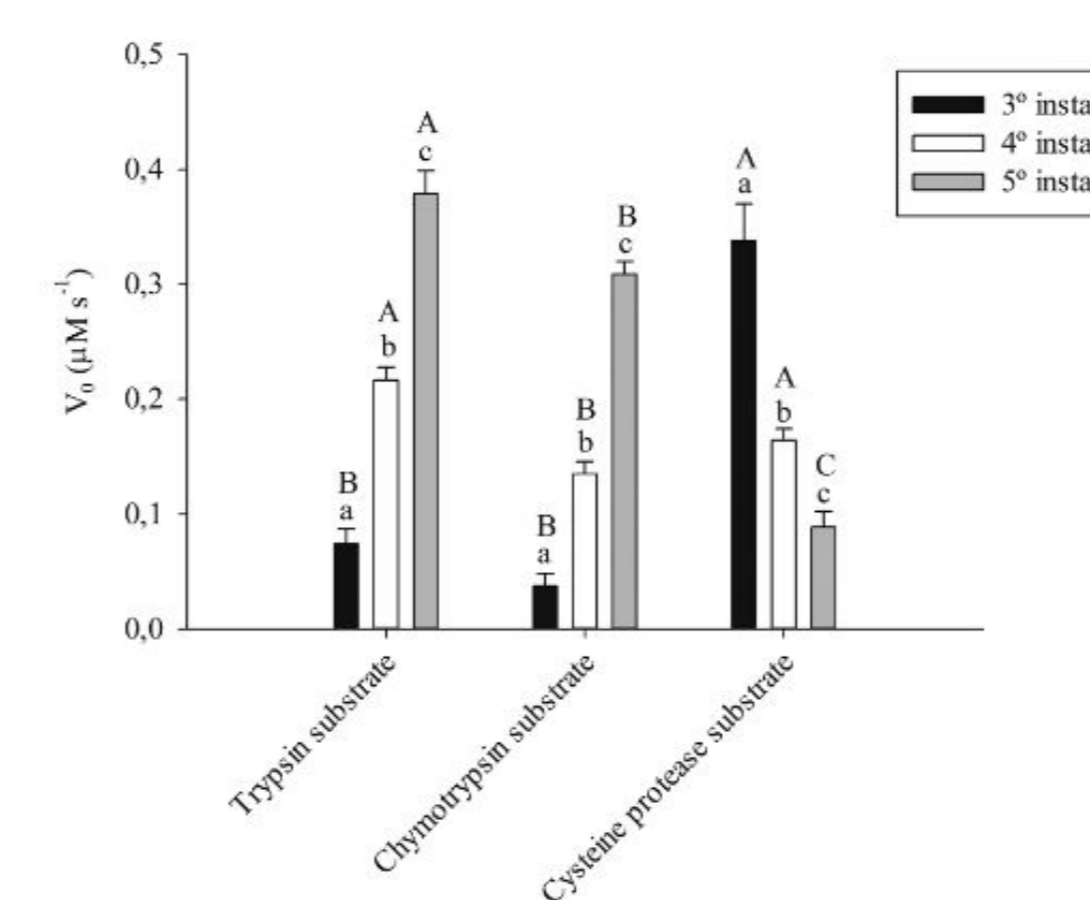
Apoio Financeiro



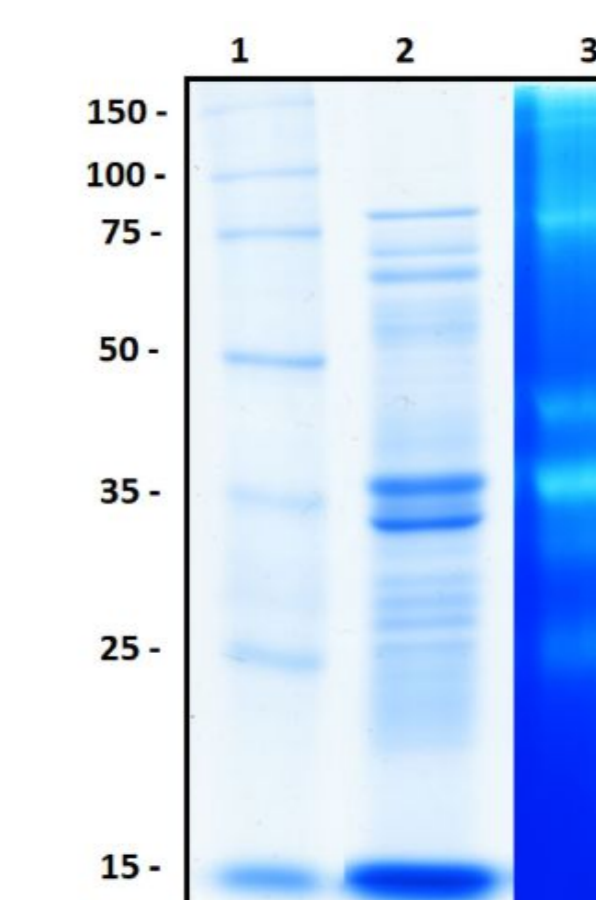
Resultados e Discussão



Atividade proteolítica ao longo do desenvolvimento larval



Atividade proteolítica para substratos específicos



Eletroforese e zimograma do extrato de intestino no 5º instar

Conclusões

A atividade proteolítica varia de acordo com o desenvolvimento larval, no 3º instar predomina atividade cisteíno-proteolítica, já no 4º e 5º instares predomina atividade serino-proteolítica.

Bibliografia

- da Silva-Júnior NR, Vital CE, de Almeida Barros R, et al. Intestinal proteolytic profile changes during larval development of *Anticarsia gemmatalis* caterpillars. *Arch. Insect Biochem. Physiol.* 2019;e21631. <https://doi.org/10.1002/arch.21631>
- Moscardi, F. & de Freitas Bueno, Adeney & Sosa-Gómez, Daniel & Roggia, Samuel & Hoffmann-Campo, Clara & Pomari-Fernandes, Aline & corso, I.C. & Yano, S.A.C.. (2012). Artrópodes que atacam as folhas da soja.

Agradecimentos

- Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Interação Planta Praga (INCT-IPP)
- Núcleo de Análise de Biomoléculas (NUBIOMOL/UFV)