

SISTEMA DE CONTROLE PARA PRODUÇÃO DE TENÉBRIOS MOLITORES

Britney Beatriz da Costa¹
Heitor Luan Dallmann²
Lara Isabelle Rusch³
Mariana Teixeira Campos⁴
Alessandro Braatz⁵
Cássia Aline Schuck⁶
Damian Larsen Bogo⁷
Fernanda Zendron⁸
Karlan Rau⁹

Tenébrio molitor é o nome científico do besouro da farinha, sendo mais conhecido por sua fase larval. Nesta fase, a larva tem um corpo alongado que atinge cerca de 2,5 cm de comprimento. Após a última muda, a larva entra na fase de pupa, durante esse estágio ocorrem transformações internas significativas enquanto o inseto se prepara para emergir como adulto. A pupa é geralmente de cor branca ou creme e possui uma casca protetora, essa fase dura 21 dias até que vire um besouro. O besouro pode colocar de 100 a 500 ovos que demoram cerca de 12 dias para eclodirem, possuem alto teor de proteína funcional, (por volta de 80%) por isso sendo utilizados na alimentação de diversos animais como: aves, répteis e até mesmo dos humanos, o que as torna um suplemento nutricional valioso para esses animais, além de desempenhar um papel importante na decomposição de materiais orgânicos. Nesta pesquisa, o objetivo é desenvolver um ambiente adequado para o desenvolvimento dos tenébrios em sua fase larval, sendo este ambiente automatizado. Para a automatização será utilizado o Arduino Uno juntamente com a célula *Peltier* para regular a temperatura. Além do Arduino, haverá também um sistema de ventilação com *coolers*, passando uma mangueira com sílica para auxiliar no controle da umidade. A mangueira estará cercada por uma grade para evitar a entrada de predadores ou parasitas. A aveia em flocos será utilizada como substrato, local em que a fêmea adulta deposita seus ovos, e o substrato também será usado como alimento. Com o sistema automatizado há uma melhor qualidade no desenvolvimento dos *Tenébrios molitores* por conta das condições ideais do ambiente e monitoramento diário, assim tendo menos chance de perda. O resultado final esperado do projeto é criar um sistema apto para a construção de uma colônia, com sucesso reprodutivo, garantindo que sejam livres de parasitas e patógenos antes de serem oferecidas como alimento.

Palavras-chave: *Tenébrio molitor*, Arduino Uno, *Peltier*.

¹Aluna do Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio do IFC Campus Blumenau, britneybeatrizdacosta2955@gmail.com

²Aluno do Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio do IFC Campus Blumenau, heitor.dallmann07@gmail.com

³Aluna do Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio do IFC Campus Blumenau, ruschlaraisabelle@gmail.com

⁴Aluna do Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio do IFC Campus Blumenau, marianatcampos20@gmail.com

⁵Professor EBTT, IFC Campus Blumenau, alessandro.braatz@ifc.edu.br

⁶Professora EBTT, IFC Campus Blumenau, cassia.schuck@ifc.edu.br

⁷Professor EBTT, IFC Campus Blumenau, damian.bogo@ifc.edu.br

⁸Professora EBTT, IFC Campus Blumenau, fernanda.zendron@ifc.edu.br

⁹Professor EBTT, IFC Campus Blumenau, karlan.rau@ifc.edu.br