



## EFEITO DO AUMENTO DA TEMPERATURA ATMOSFÉRICA SOBRE COLEMBOLOS *F. candida* EM SOLOS TROPICAIS

William Santos (apresentador)<sup>1</sup>  
Felipe Ogliari Bandeira<sup>2</sup>  
Aline Isabele Schiehl<sup>3</sup>  
Tânia Taniolo<sup>4</sup>  
Paulo Roger Lopes Alves<sup>5</sup>  
Thuanne Hennig<sup>6</sup>

**Resumo:** Diante das previsões de aumento na temperatura em nível global, fica evidente a necessidade de se conhecer os efeitos que estes aumentos possam causar em invertebrados do solo, os quais provisionam importantes serviços ecossistêmicos. Quando são expostos a temperaturas maiores do que as recomendadas para seu desenvolvimento, as espécies edáficas podem sofrer alterações biológicas, como, por exemplo, impactos no desempenho reprodutivo. Neste sentido, o objetivo deste estudo foi analisar a reprodução de colêmbolos da espécie *Folsomia candida* quando expostos a diferentes temperaturas em um solo artificial tropical (SAT) e dois solos naturais brasileiros (Neosso e Latosso). Ensaio ecotoxicológicos foram realizados seguindo as diretrizes internacionais da ISO 11267 (ISO, 2014), sob três regimes de temperaturas atmosféricas: 20, 25 e 28 °C. O SAT foi constituído por 75% de areia fina, 20% de argila caulínica e 5% de pó de fibra de coco, e teve seu pH corrigido com CaCO<sub>3</sub> para 6,0 ± 0,5. A umidade dos solos foi ajustada para 60% das suas capacidades de retenção de água. Em cada unidade experimental, foram inseridos 10 colêmbolos *F. candida* com idade sincronizada entre 10 e 12 dias de vida. Os organismos foram alimentados no início do ensaio e após 14 dias com aproximadamente 2 mg de levedura granulada. Foram preparadas 5 réplicas para cada solo em cada temperatura. Após 28 dias, o conteúdo das réplicas foi submerso em água para forçar a flutuação dos juvenis. As réplicas foram fotografadas e analisadas no software Image J<sup>®</sup> para a contabilização do número de juvenis. O efeito da temperatura sobre o número de juvenis foi avaliado, separadamente, para cada

---

<sup>1</sup> Acadêmico do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFFS, Chapecó, Bolsista de Inclusão e Permanência acadêmica [william.santos@estudante.uffs.edu.br](mailto:william.santos@estudante.uffs.edu.br)

<sup>2</sup> Mestre, UDESC, Lages, [bandeira.felipeog@gmail.com](mailto:bandeira.felipeog@gmail.com)

<sup>3</sup> Acadêmica do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFFS, Chapecó, [aline.schiehl@estudante.uffs.edu.br](mailto:aline.schiehl@estudante.uffs.edu.br)

<sup>4</sup> Acadêmica do curso de Agronomia, UFFS, Chapecó, [taniataniolo17@hotmail.com](mailto:taniataniolo17@hotmail.com)

<sup>5</sup> Doutor, UFFS, Chapecó, [paulo.roger.lopes@gmail.com](mailto:paulo.roger.lopes@gmail.com)

<sup>6</sup> Mestranda, UDESC, Lages, [thuanne\\_hennig@hotmail.com](mailto:thuanne_hennig@hotmail.com)



solo através do teste de Tukey ( $p < 0,05$ ), utilizando o software Statistica®. Não houve diferença significativa entre as temperaturas de 20 e 25°C para o números de juvenis gerados por *F. candida*, independentemente do solo analisado. Porém, na temperatura de 28°C, houve redução do número de juvenis para todos os solos, quando comparada às demais. Na maior temperatura testada em SAT, o número de juvenis em SAT ( $55 \pm 22$ ) foi aproximadamente seis vezes menor de quenos testes a 20 °C ( $368 \pm 53$ ) e 25 °C ( $298 \pm 48$ ). Em Neossolo foi observado efeito semelhante, onde na maior temperatura o número de juvenis ( $44 \pm 15$ ) foi aproximadamente cinco vezes inferior ao encontrado sob astemperaturas de 20 °C ( $247 \pm 41$ ) e 25 °C ( $210 \pm 47$ ). Assim como para os demais solosm, em Latossolo houve redução significativa da reprodução de *F. candida* quando a exposição ocorreu na temperatura de 28 °C ( $58 \pm 20$ ), em comparação aos testes à 20 °C ( $236 \pm 68$ ) e 25 °C ( $321 \pm 47$ ). Estes resultados indicam que a reprodução de *F. candida* poderá ser afetada negativamente com o aumento da temperatura, independentemente do tipo de solo no qual os organismos forem expostos.

**Palavras-chave:** Invertebrados do Solo. Mudanças climáticas. Reprodução.

**Categoria:** UFFS - Pesquisa

**Área do Conhecimento:** Engenharias

**Formato:** Comunicação Oral