



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE (PPGSA)



Estágio Internacional na Freie Universität Berlin: Avanços na Alimentação Artificial de Carrapatos

Entre os dias 9 e 21 de janeiro de 2022, o Prof. Dr. Rafael Neodini Remedio, Docente Permanente do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde (PPGSA) da UFPA, participou de um estágio no Institute for Parasitology and Tropical Veterinary Medicine, Freie Universität Berlin, Alemanha, conforme demonstrado na figura 1, sob a supervisão do Prof. Dr. Ard Menzo Nijhof. O objetivo central do estágio foi o acompanhamento e execução de procedimentos de alimentação artificial de carrapatos, uma técnica essencial para o estudo desses parasitas fora de seus hospedeiros naturais.



Figura 1. Fachada do Instituto de Parasitologia e Medicina Veterinária Tropical da Freie Universität Berlin.

Durante o período do estágio, o Prof. Rafael esteve envolvido em diversas atividades especializadas. O processo começou com o preparo de membranas de silicone, que servem como substrato para a alimentação artificial, conforme observado na figura 2.

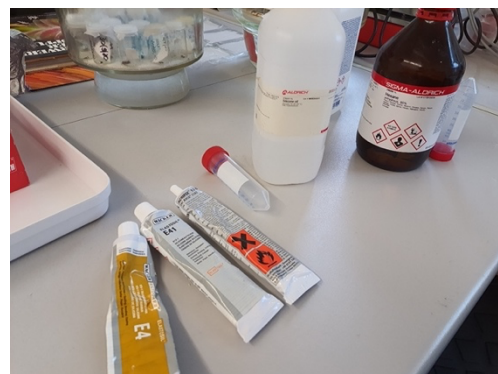
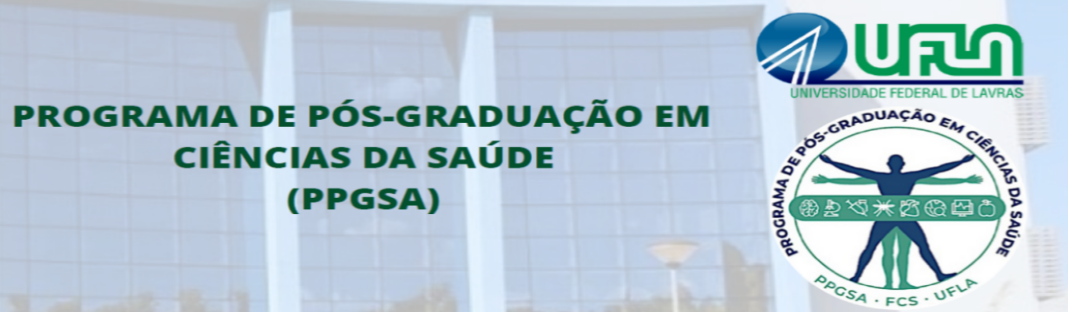


Figura 2. Materiais utilizados para a confecção das câmaras de alimentação artificial de carrapatos.

Em seguida, foram realizadas a limpeza e a montagem das unidades de alimentação, nas quais os carrapatos são mantidos e alimentados (figura 3).

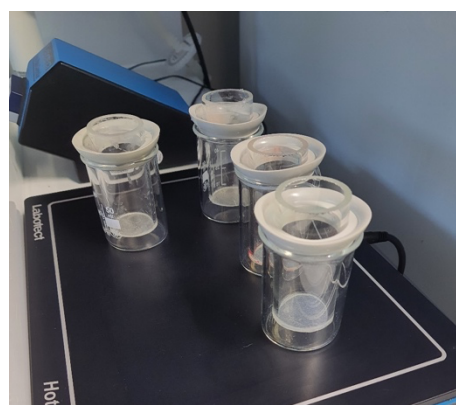


Figura 3. Câmaras alimentadoras prontas sobre placa de aquecimento.

Outro aspecto crucial do estágio foi a produção e aplicação de extrato de pelos de bovinos. Este extrato é utilizado para simular as condições naturais de alimentação dos carrapatos, especificamente da espécie *Ixodes ricinus*, que foram inseridos nas unidades de alimentação preparadas (figura 4).

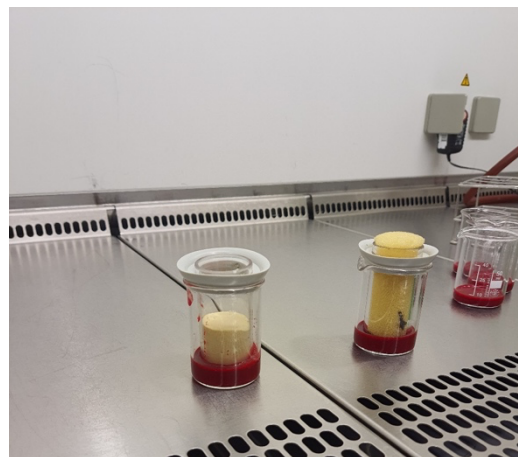


Figura 4. Câmaras alimentadoras prontas, contendo sangue bovino e carrapatos *Ixodes ricinus*, no interior de uma capela de exaustão.

Após a alimentação, os carrapatos foram cuidadosamente monitorados e coletados ao final do processo, conforme pode ser observado na figura 5, os carrapatos em processo de alimentação.

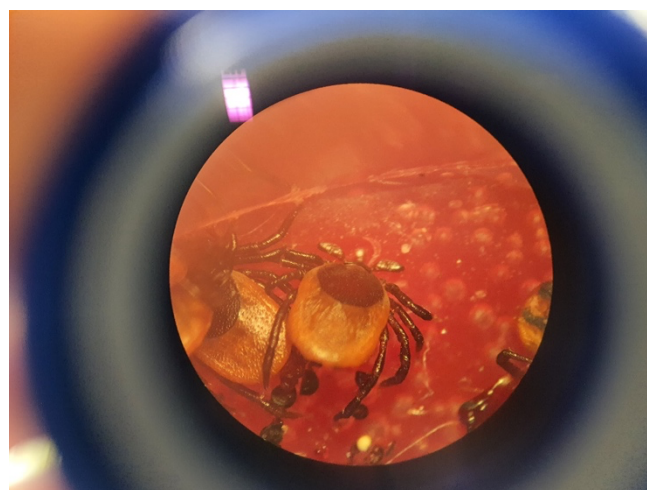


Figura 5. Carrapatos *Ixodes ricinus* em processo de alimentação no interior das câmaras.

Este estágio não apenas proporcionou ao Prof. Rafael uma imersão em técnicas avançadas de biologia de carrapatos, mas também forneceu valiosos conhecimentos sobre a manutenção desses parasitas em ambiente laboratorial, sem a necessidade de hospedeiros vertebrados. A experiência promoveu um intercâmbio científico entre



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE (PPGSA)



pesquisadores de diferentes instituições, abrindo portas para possíveis colaborações futuras.

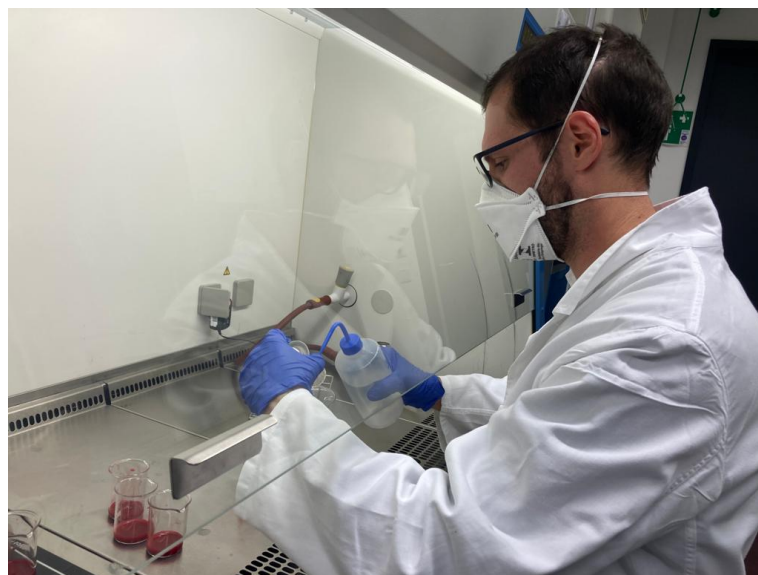


Figura 6. Prof. Rafael Remedio fazendo a confecção, limpeza e liberação dos carrapatos *Ixodes ricinus* no interior das câmaras de alimentação artificial, em capela de exaustão.

A participação do Prof. Rafael nesse estágio internacional representa um avanço significativo na pesquisa de parasitologia, especialmente na área de manutenção e estudo de carrapatos, no qual Rafael possui uma linha de pesquisa no PPGSA/UFLA. As técnicas e conhecimentos adquiridos prometem contribuir para o desenvolvimento de novos métodos de controle e estudo desses importantes vetores de doenças, beneficiando tanto a comunidade científica quanto a saúde pública.

Além disso, a qualificação do Prof. Rafael no exterior traz inúmeros benefícios para o PPGSA/UFLA. A experiência internacional enriquece a formação acadêmica dos discentes, trazendo novas perspectivas e técnicas avançadas que podem ser incorporadas nas pesquisas locais, principalmente na linha de pesquisa Relação parasita-hospedeiro e controle de vetores do PPGSA. A integração com pesquisadores de outras instituições também potencializa a realização de projetos colaborativos, intercâmbio de conhecimento e a possibilidade de publicações conjuntas, elevando o prestígio e a relevância do PPGSA no cenário científico internacional.