

## NOVA PERSPECTIVA BIOLÓGICA NO CONTROLE DE MALÁRIA: EFICÁCIA DO LARVICIDA BIOLÓGICO NATULAR® 20EC NO CONTROLE DE LARVAS DE ANOPHELES EM ÁREA DE GARIMPO DO LOURENÇO, MUNICÍPIO DE CALÇOENE-AP,(2025-2026)

Christian Carlo Rezende<sup>1</sup>, Allan Kardec Ribeiro Galardo<sup>2</sup>, José Ferreira Saraiva<sup>3</sup>

Discente do curso de Mestrado Vigilância e Controle de Vetores Fiocruz (René Rachou), [christianrezende55@gmail.com](mailto:christianrezende55@gmail.com)  
Orientador, Pesquisador do Laboratório de Entomologia Médica (IEPA), [allangalardo@gmail.com](mailto:allangalardo@gmail.com)

Palavras-Chaves: Malária; biolarvicida, Natular® 20EC, controle larvário.

### INTRODUÇÃO

A subfamília *Anophelinae* compreende os vetores primários da malária, com ênfase no *Anopheles darlingi*, cuja relevância epidemiológica na Amazônia deriva de sua elevada competência vetorial e antropofilia. A notável adaptabilidade desse culicídeo em ocupar criadouros típicos do bioma exige métodos de controle larval que atenuem impactos ambientais e a pressão seletiva de resistência. Nesse cenário, o presente trabalho objetiva avaliar a performance do biolarvicida Natular® 20EC em áreas de garimpo. A investigação busca validar estratégias sustentáveis de manejo integrado, oferecendo alternativas eficazes para o controle de populações anofélicas em regiões endêmicas.

### MATERIAIS E MÉTODOS

Os criadouros foram previamente selecionados através de pesquisa larvária (Figura a), e posteriormente tratados com dosagens de 5 ml/100 m<sup>2</sup> (Figura b), e o monitoramento foi realizado através da modalidade “conchada” com intervalos de 7 dias (Figura c). Monitoramento das características físicas e químicas dos criadouros foram avaliados na média de intervalos a cada 11 semanas. O material coletado foi padronizado e enviados para o IEPA para realização da triagem e identificação das espécies (Figura d). Os dados analisados foram tabulados e submetidos para avaliação estatística no ambiente R.

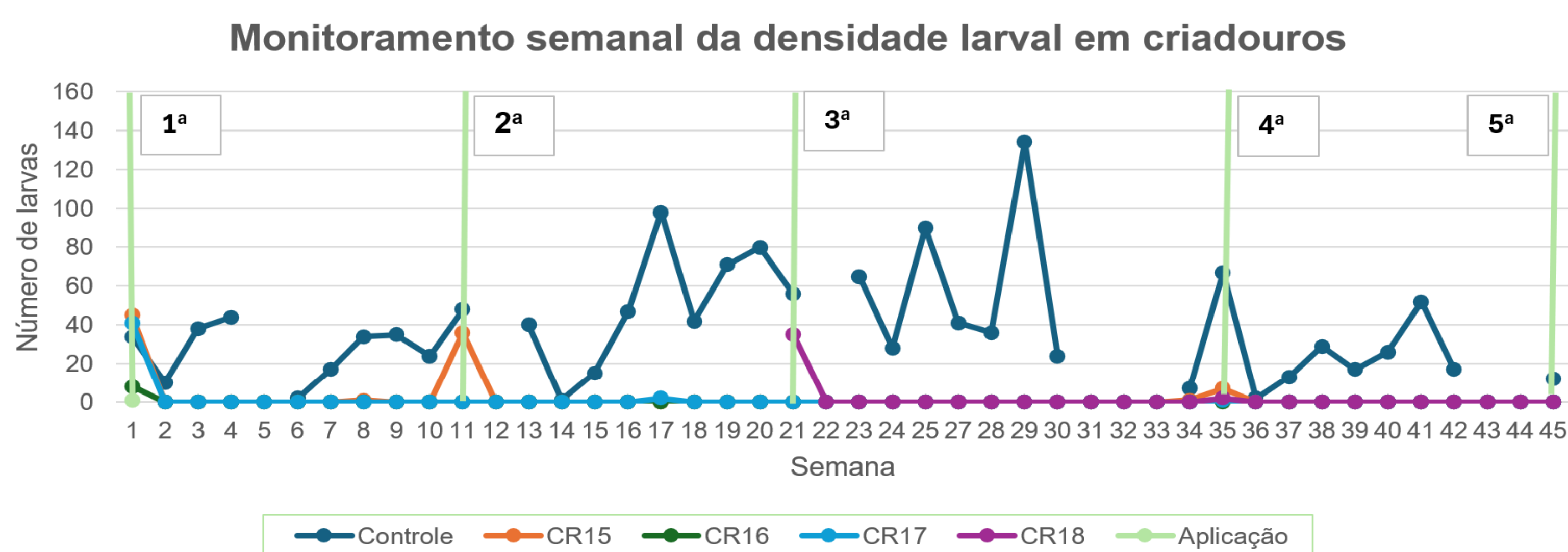


Figura 1. Atividades do estudo (da esquerda para a direita): a) identificação de criadouros positivos para larvas de *Anopheles* sp.; b) aplicação do biolarvicida; c) monitoramento larvário; d) Técnica TAHF; e) Triagem e análise do material coletado.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

A investigação da eficácia do Natular 20EC evidenciou um controle robusto sobre as populações de *Anopheles* spp. no Garimpo do Lourenço (AP). Os dados de monitoramento mostram que as intervenções interromperam a dinâmica de desenvolvimento larval, mantendo baixas densidades nos criadouros tratados (CR15-CR18), enquanto o grupo controle exibiu flutuações naturais expressivas (Gráfico 1). Taxonomicamente, o levantamento identificou oito táxons, destacando-se a presença marcante de *A. triannulatus* e do vetor estratégico *A. darlingi*.

Gráfico 1. Monitoramento semanal da densidade de imaturos de *Anopheles* spp. durante o período experimental.



### Distribuição por espécie e abundância relativa de imaturos de *Anopheles* spp. coletados

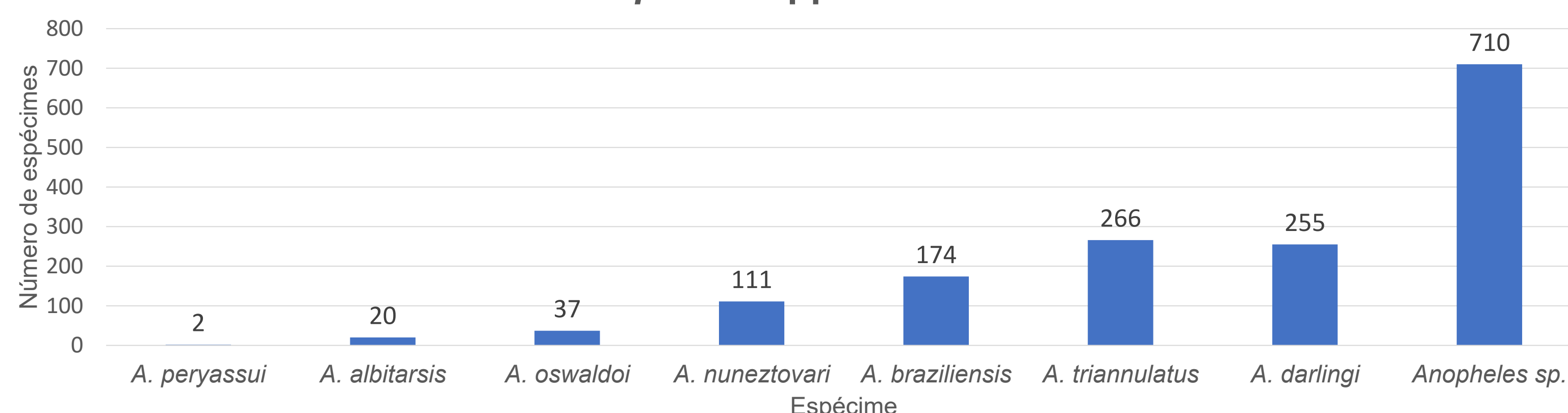


Gráfico 2. Número de espécimes imaturos do gênero *Anopheles* coletados por táxon.

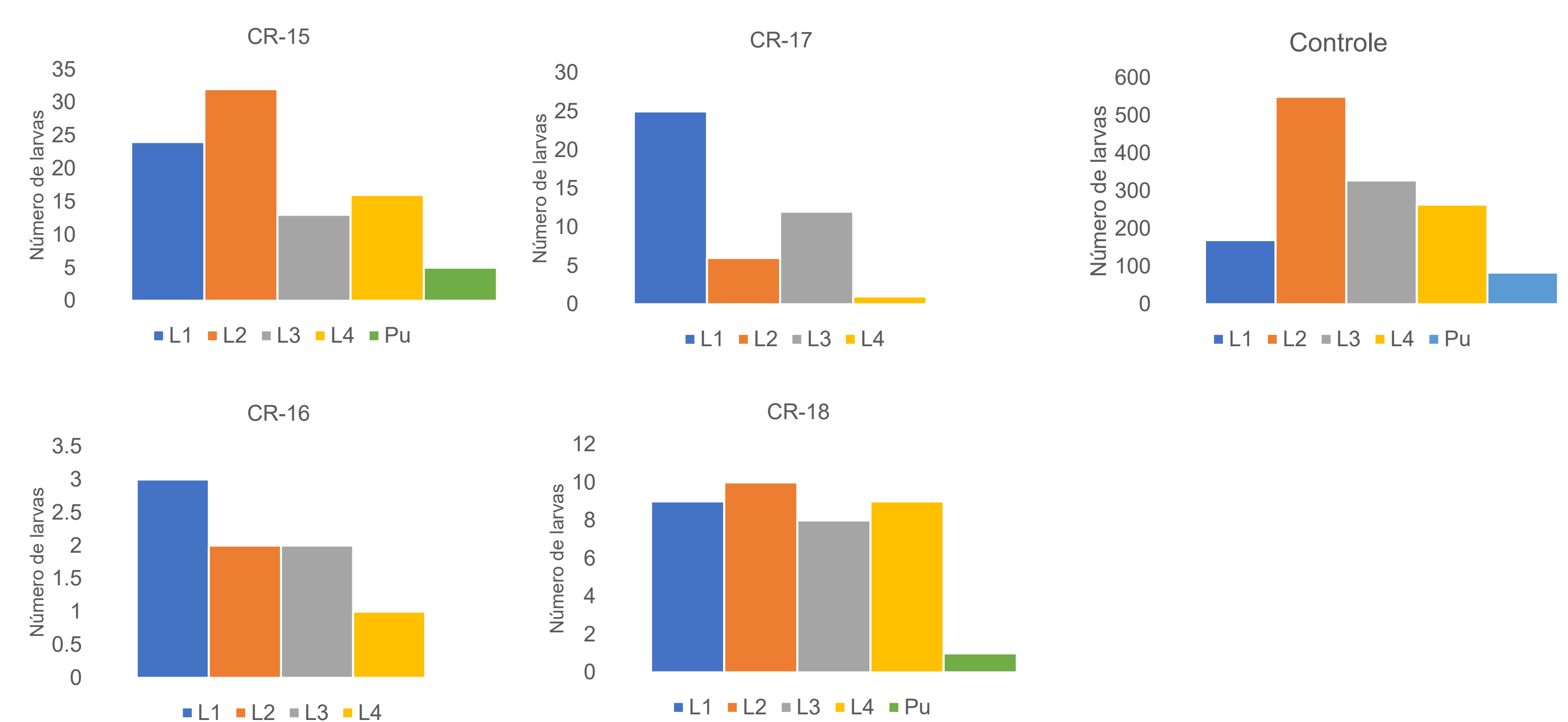


Figura 3. Distribuição por estádios larvais (L1 a L4) e pupas (Pu) de *Anopheles* spp. nos criadouros de estudo.

Taxonomicamente, o levantamento identificou oito táxons, destacando-se a presença marcante de *A. triannulatus* e do vetor estratégico *A. darlingi* (Gráfico 2). A análise dos estádios imaturos confirmou que o biolarvicida barrou efetivamente a transição para fases tardias (L3, L4 e pupas).

### CONCLUSÃO

A avaliação de campo do larvicida Natular® 20EC demonstrou uma alta performance no controle do *Anopheles* sp.. O biolarvicida apresentou uma residualidade de até 77 dias, mantendo o controle total de larvas de todas as espécies de *Anopheles* identificadas nos criadouros. A estabilidade do princípio ativo assegurou a supressão populacional contínua, consolidando o produto como ferramenta estratégica para o manejo prolongado de vetores em áreas endêmicas de Malária.

### REFERÊNCIAS

- Organization PAH. Status of malaria eradication in the Americas. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/6014>. Acessado em: 8 de Janeiro de 2025
- Saúde M da. Elimina Malária Brasil: Plano Nacional de Eliminação da Malária. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2022. 60 p.
- Chagas MA. A GEOPOLÍTICA DO GARIMPO DO LOURENÇO, NORTE DO AMAPÁ: TRAJETÓRIA, CONTRADIÇÕES E INSUSTENTABILIDADE: THE GEOPOLITICS OF LOURENÇO, AN ARTISANAL MINING REGION IN THE NORTH OF AMAPÁ: TRAJECTORY, CONTRADICTIONS AND UNSUSTAINABILITY.
- Nota Técnica nº 12/2007-CGPNCM/DIGES/SVS/MS — Ministério da Saúde [Internet]. [citado 21 de outubro de 2024]. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/m/malaria/notas-tecnicas-e-informativas/nt-12-2007\\_padronizacao-dos-metodos-em-pesquisa\\_larvaria.pdf/view](https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/m/malaria/notas-tecnicas-e-informativas/nt-12-2007_padronizacao-dos-metodos-em-pesquisa_larvaria.pdf/view)

### AGRADECIMENTOS

Ao IEPA por disponibilizar sua estrutura para avaliação e estudo de todo material investigado no estado. A empresa Clarke por disponibilizar o biolarvicida para o estudo, e também aos meus orientadores Allan Kardec e José Ferreira pelo incentivo e a dedicação em me ensinar todas ações a serem executadas.