

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE TENSOATIVA, LARVICIDA E ANTIBACTERIANA DOS EXTRATOS VEGETAIS DA FOLHA DO ARAÇAZEIRO *Psidium guineense* Sw. NO COMBATE À PROLIFERAÇÃO DO MOSQUITO *Aedes aegypti* EM RECIPIENTES DE ÁGUA PARADA



ESCOLA SESI - DJALMA PESSOA - SALVADOR/BA

Felipe Silva Sacramento
Jamile da Cruz Caldas (Orientadora) e Marcelo Barroso Barreto (Coorientador)

INTRODUÇÃO

O *Aedes aegypti* é um vetor de transmissão perigoso, o qual pode contaminar a população com diversos tipos de doenças virais como: a dengue, chikungunya, zika vírus, febre amarela. A maioria das doenças causadas pelo mosquito não possuem vacinas e afetam, principalmente, a população sem saneamento básico. Segundo a OMS, apenas nas Américas, cerca de 500 milhões de pessoas correm o risco de contrair dengue, bem como a dengue é responsável por causar centenas de óbitos anuais no Brasil. Além disso, as bactérias são importantes para o *Aedes aegypti*. Esses microrganismos agem nos processos metabólicos do próprio mosquito. O araçazeiro (*Psidium guineense* Sw.) é uma árvore arbustiva, presente em quase todo o território brasileiro e apresenta um alto potencial farmacológico.

OBJETIVO

Avaliar o potencial tensoativo, larvicida e antibacteriano dos metabólitos secundários presentes nos extratos vegetais da folha do araçazeiro (*Psidium guineense* Sw.) para minimizar a proliferação do mosquito *Aedes aegypti* em recipientes de água parada.

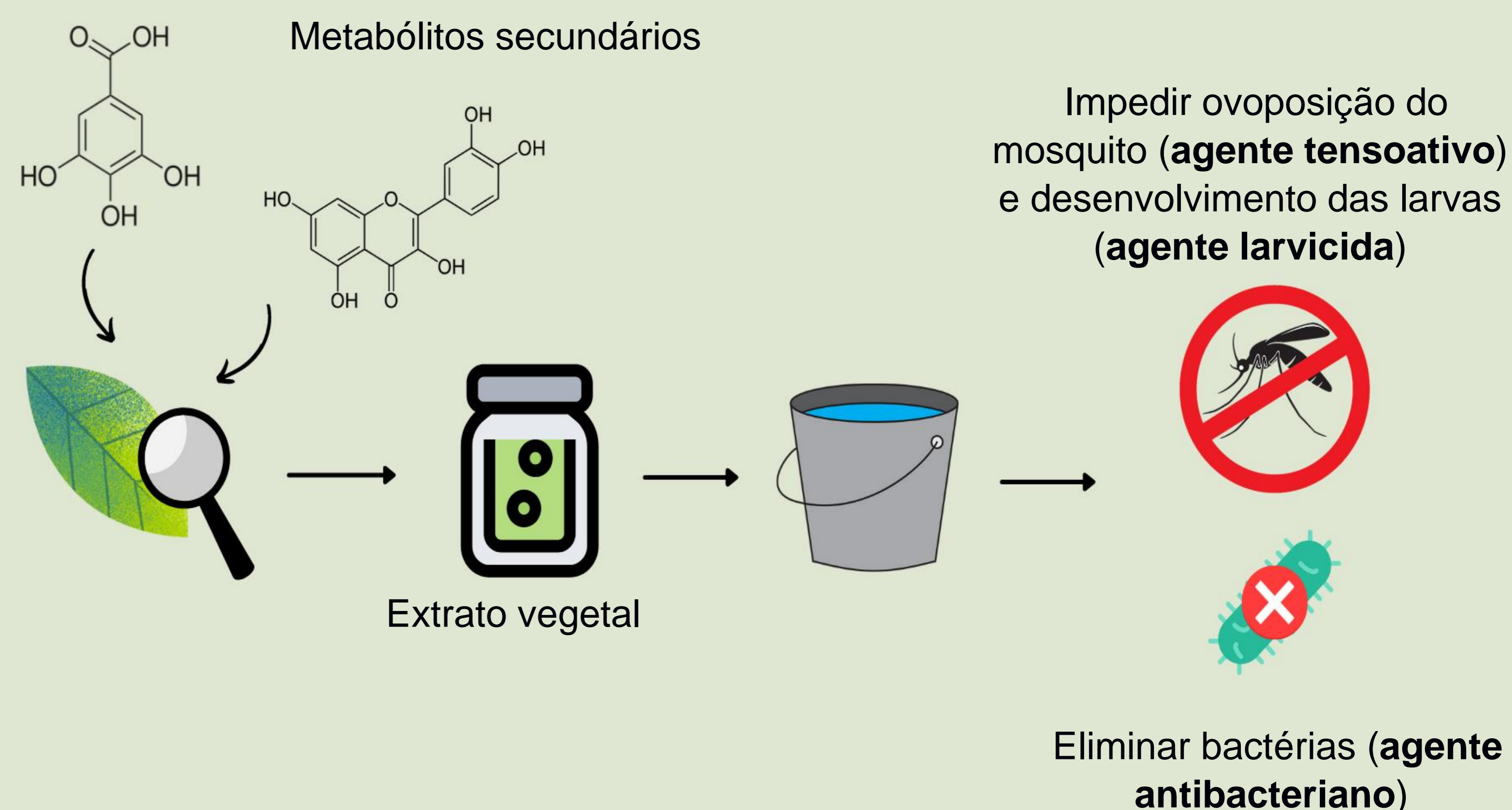


Figura 1. Fluxograma Geral do Projeto.
Fonte: o Autor, 2022.

METODOLOGIA

Primeira etapa: Extração



Figura 2. Fonte: o Autor, 2021.

Segunda etapa: Análises bioquímicas



PSC - Parque São Cristóvão; NH - Novo Horizonte; CAJ - Cajazeiras; BRT - Brotas; CAB - Cabula.

Figura 3/4. Fonte: o Autor, 2021.

Terceira etapa: Testes de eficiência

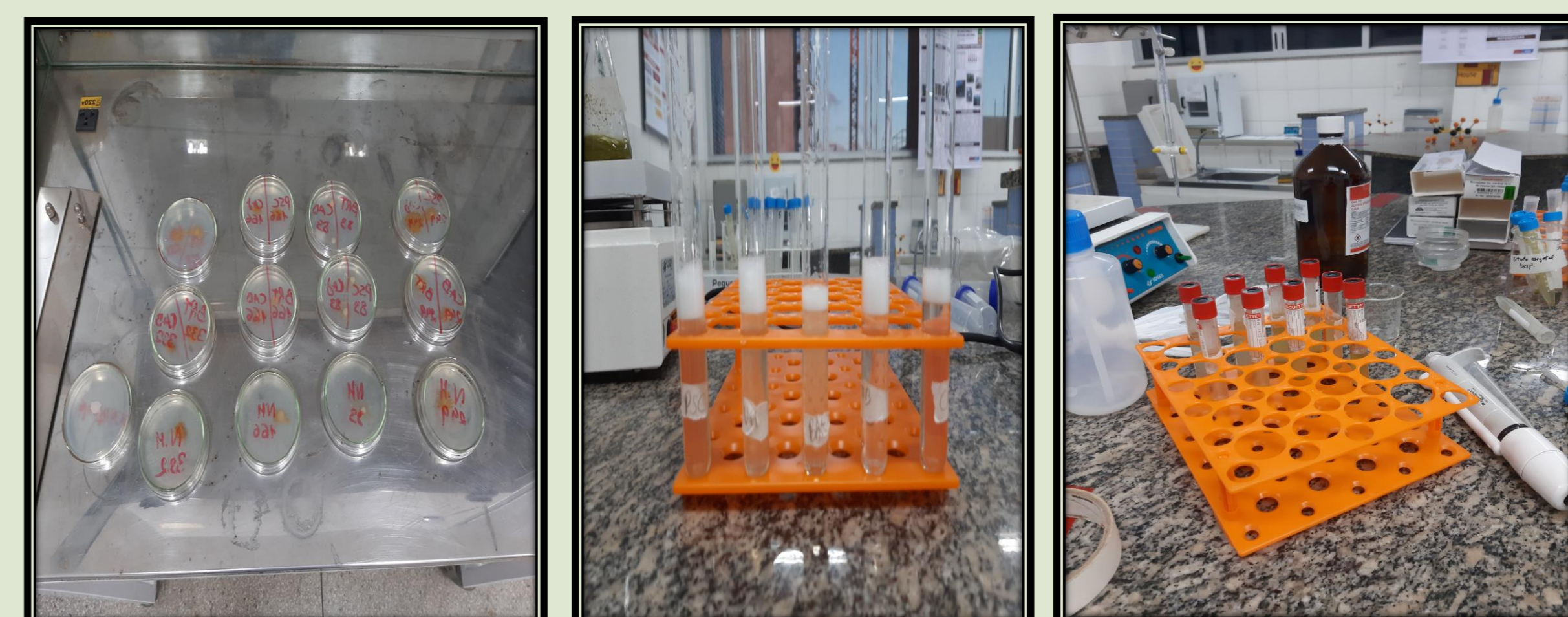


Figura 5. Fonte: o Autor, 2021.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Primeira etapa: Extração

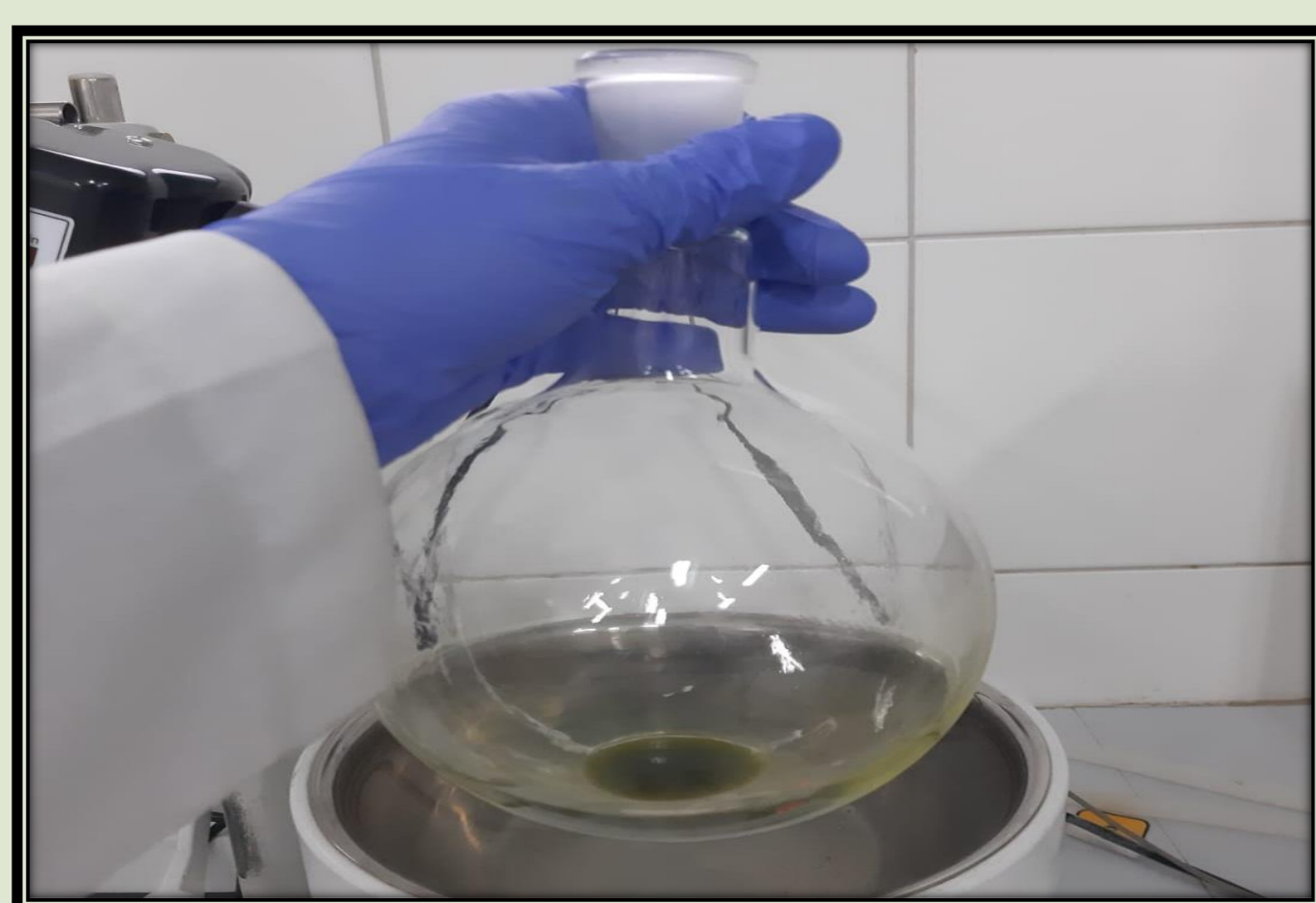


Figura 6. Fonte: o Autor, 2021.

Segunda etapa: Análises bioquímicas

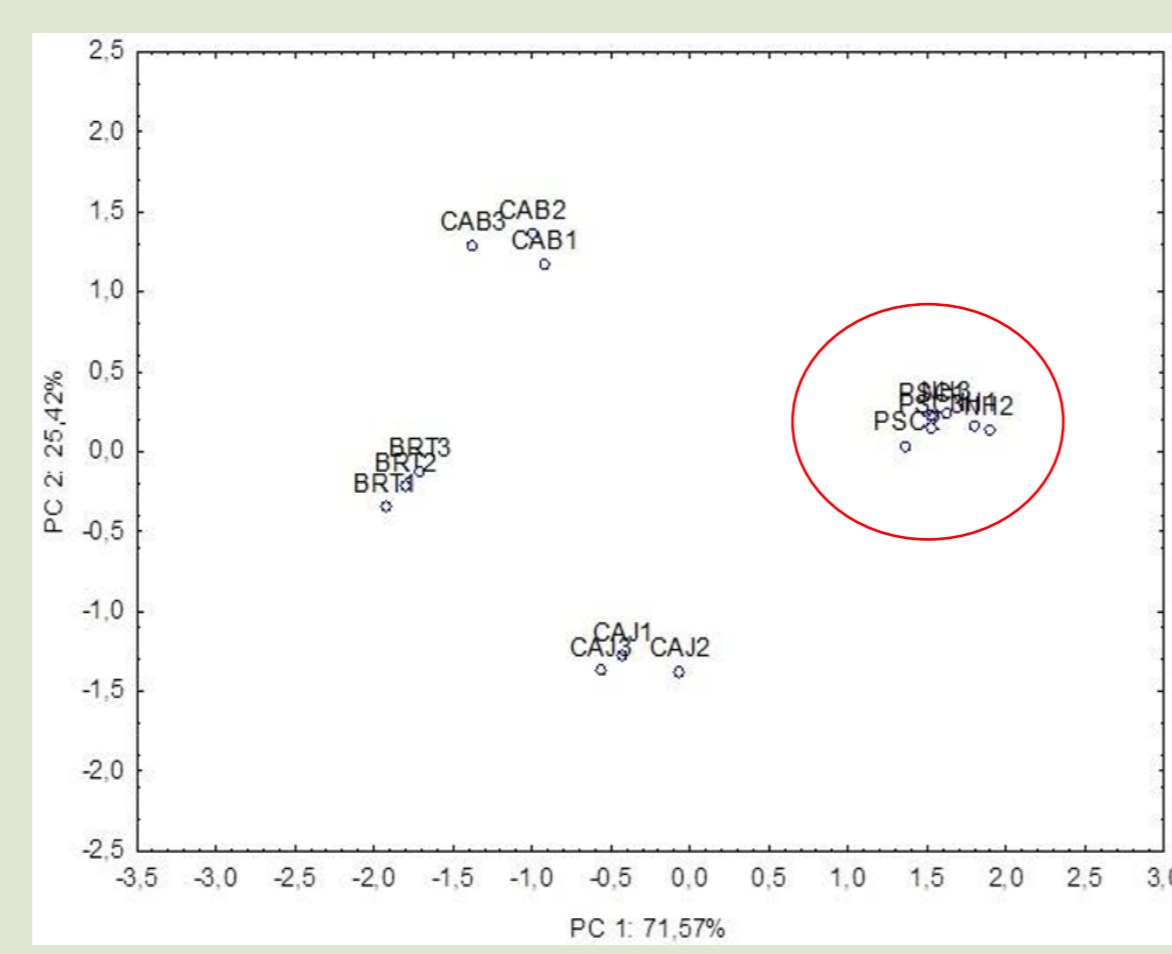


Gráfico 1. Fonte: o Autor, 2021.

As amostras apresentaram concentrações relevantes de metabólitos secundários, sobretudo as amostras PSC e NH que se agruparam pelo maior teor de saponinas, flavonoides e polifenóis.

Terceira etapa: Testes de eficiência

Os extratos etanólicos apresentaram atividade antibacteriana na maioria das concentrações, com destaque para as amostras advindas de PSC e NH. Em relação ao potencial tensoativo, todos os extratos aquosos apresentaram formação de espuma, sobretudo as amostras advindas de PSC, NH e CAB, o que pode impedir o pouso do mosquito nos recipientes contendo água parada. Por fim, os extratos aquosos de todas as localidades apresentaram atividade larvicida nas duas maiores concentrações do extrato (332 Kg/m³ e 246 Kg/m³) e baixa toxicidade geral.

CONCLUSÃO

Os extratos vegetais obtidos pelas folhas do araçazeiro (*Psidium guineense* Sw.) possuem o potencial de serem agentes tensoativos, larvicidas e antibacterianos. Os extratos mostraram-se eficientes e podem se tornar um método alternativo em relação aos inseticidas sintéticos para o controle da proliferação do mosquito *Aedes aegypti* e as doenças associadas a esses insetos.

PERSPECTIVAS

- Realizar análise bioquímica detalhada (Cromatografia Líquida de Alta Eficiência);
- Verificar o potencial de encapsular o material;
- Calcular DL 50/Toxicidade em vertebrados;
- Avaliar a aplicação prática do projeto.

REFERÊNCIAS

- BARRETO, Maurício L.; TEIXEIRA, Maria Glória. Dengue no Brasil: situação epidemiológica e contribuições para uma agenda de pesquisa. **Estudos avançados**, v. 22, p. 53-72, 2008.
- DOS SANTOS, Walter Nei Lopes et al. Simultaneous determination of 13 phenolic bioactive compounds in guava (*Psidium guajava* L.) by HPLC-PAD with evaluation using PCA and Neural Network Analysis (NNA). **Microchemical Journal**, v. 133, p. 583-592, 2017.