



Secretaria Municipal de Saúde
Departamento de Vigilância Ambiental

Santo Ângelo, 28 de Janeiro de 2026.

JUSTIFICATIVA PARA AQUISIÇÃO DE MICROSCÓPIO ELETRÔNICO

Laboratório Entomológico – Vigilância Ambiental

A Vigilância Ambiental, por meio do seu Laboratório Entomológico, desempenha papel fundamental no monitoramento e controle de vetores, especialmente no enfrentamento ao **Aedes aegypti**, transmissor da dengue, zika e chikungunya. Entre as principais atividades executadas está a instalação e análise de **ovitrampas**, estratégia essencial para vigilância e tomada de decisão rápida em áreas com risco aumentado.

Atualmente, a **contagem de ovos coletados nas ovitrampas é realizada de forma visual e manual**, o que torna o processo **lento, sujeito a erros e com grande demanda de tempo e esforço da equipe técnica**, principalmente em períodos de maior infestação e aumento de notificações. Além disso, a leitura manual pode comprometer a agilidade necessária para respostas rápidas, impactando diretamente na eficiência das ações de combate ao vetor.

Diante deste cenário, a aquisição de um **microscópio eletrônico** torna-se **essencial** para o aprimoramento do trabalho do laboratório, proporcionando:

- **maior precisão e confiabilidade** na identificação e contagem dos ovos;
- **redução do tempo de análise** das palhetas das ovitrampas;
- **padronização das leituras** e melhora da qualidade dos dados entomológicos;
- melhor organização do fluxo de trabalho, com aumento da produtividade do setor.

Ressalta-se ainda que a Vigilância Ambiental do município foi **convidada pelo Governo do Estado** para integrar um **experimento piloto** voltado à implementação de um **software experimental de contagem automatizada de ovos por imagem**, experimento este **concebido pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)**. O município figura como **um dos dois únicos do Estado** selecionados para testar esta tecnologia inovadora, o que demonstra reconhecimento institucional e credibilidade técnica do serviço municipal.

Esse convite decorre diretamente dos **resultados obtidos nos últimos dois anos**, da qualidade das ações executadas e do **empenho da equipe em modernizar práticas históricas**, incorporando metodologias mais eficientes no combate à dengue. Para que o município possa cumprir adequadamente esta etapa experimental e garantir a qualidade das imagens a serem utilizadas pelo software, é indispensável a disponibilidade de equipamento apropriado, sendo o microscópio eletrônico peça-chave nesse processo.

Portanto, justifica-se a aquisição do microscópio eletrônico por tratar-se de equipamento estratégico e necessário para o fortalecimento do Laboratório Entomológico, aumento da eficiência operacional, qualificação dos indicadores entomológicos e integração do município em ações inovadoras em parceria com Estado e Fiocruz, contribuindo diretamente para a melhoria das ações de vigilância e controle do *Aedes aegypti*.

Benefícios diretos para os indicadores entomológicos e para o Plano Municipal de Enfrentamento da Dengue

A aquisição do microscópio eletrônico impactará diretamente a qualidade e a agilidade das análises entomológicas, refletindo de forma objetiva nos principais indicadores utilizados para avaliação e planejamento das ações de controle vetorial, tais como:

- **LIRAA (Levantamento de Índice Rápido para *Aedes aegypti*):** ao aumentar a capacidade técnica do laboratório, será possível qualificar a interpretação dos resultados e melhorar a priorização das áreas críticas, permitindo ações mais rápidas e direcionadas, reduzindo risco de surtos.
- **IIP (Índice de Infestação Predial) e IB (Índice de Breteau):** a identificação mais precisa e o monitoramento mais eficiente de focos e densidade vetorial favorecem a tomada de decisão baseada em evidências, auxiliando no direcionamento de equipes, definição de ciclos e intensificação de bloqueios.
- **IPO (Índice de Positividade de Ovitrapas) e IDO (Índice/Densidade de Ovos):** como o equipamento está diretamente ligado ao processamento e leitura das ovitrampas, o microscópio eletrônico contribui para maior rapidez e confiabilidade na contagem de ovos, reduzindo subnotificação e melhorando a sensibilidade do sistema de vigilância, especialmente em períodos de baixa infestação (quando cada ovo conta para detecção precoce).

Além disso, o equipamento fortalece a execução do **Plano Municipal de Enfrentamento da Dengue**, pois amplia a capacidade de:

- **detecção precoce** do aumento de infestação por meio de ovitrampas;
- **planejamento e priorização territorial** das ações (visitas domiciliares, eliminação de criadouros, bloqueios e UBV/MGA quando indicado);
- **monitoramento de efetividade** das ações de campo, com comparação de indicadores antes e depois das intervenções;
- **resposta rápida** em áreas com aumento de transmissão, reduzindo tempo entre identificação do risco e ação operacional.

Portanto, o microscópio eletrônico não se limita a ser um equipamento de laboratório, mas sim uma ferramenta estratégica que fortalece o sistema municipal de vigilância entomológica, melhora indicadores operacionais e sanitários e contribui diretamente para o cumprimento das metas do Plano Municipal de Enfrentamento da Dengue.

Sem mais para o momento

Atenciosamente,


Rodrigo Stankowski
Coordenador
Vigilância Ambiental
Matr: 51586

Rodrigo Stankowski
Coordenador Vigilância Ambiental