

Determinação de endossimbiontes presentes em amebas de vida livre isoladas de reservatórios de água de torres de resfriamento de ar condicionado.

Francisco Kercher Berté¹, Prof^a. Dra. Marilise Brittes Rott²

1 Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

2 Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia/ICBS/UFRGS

Introdução:

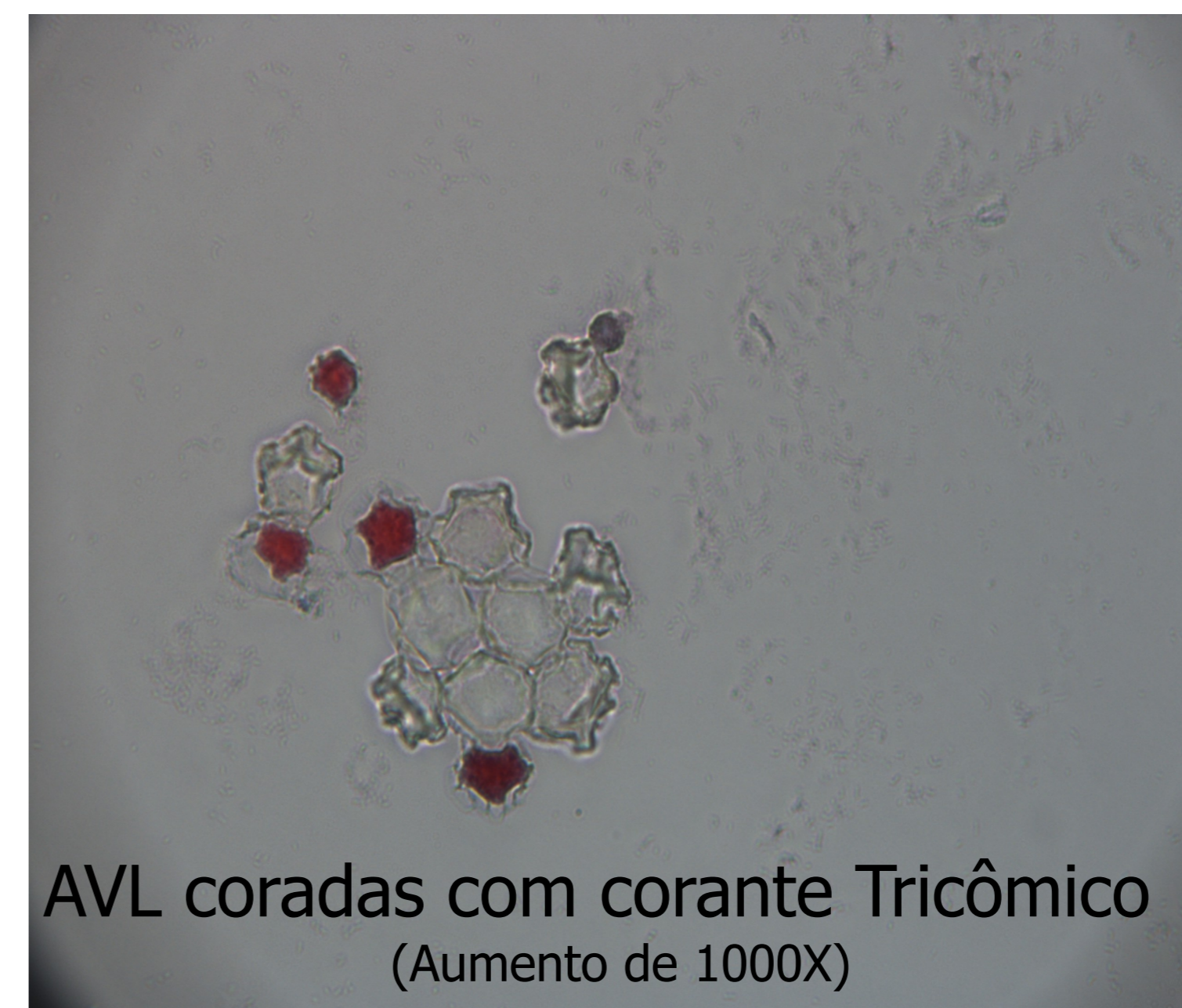
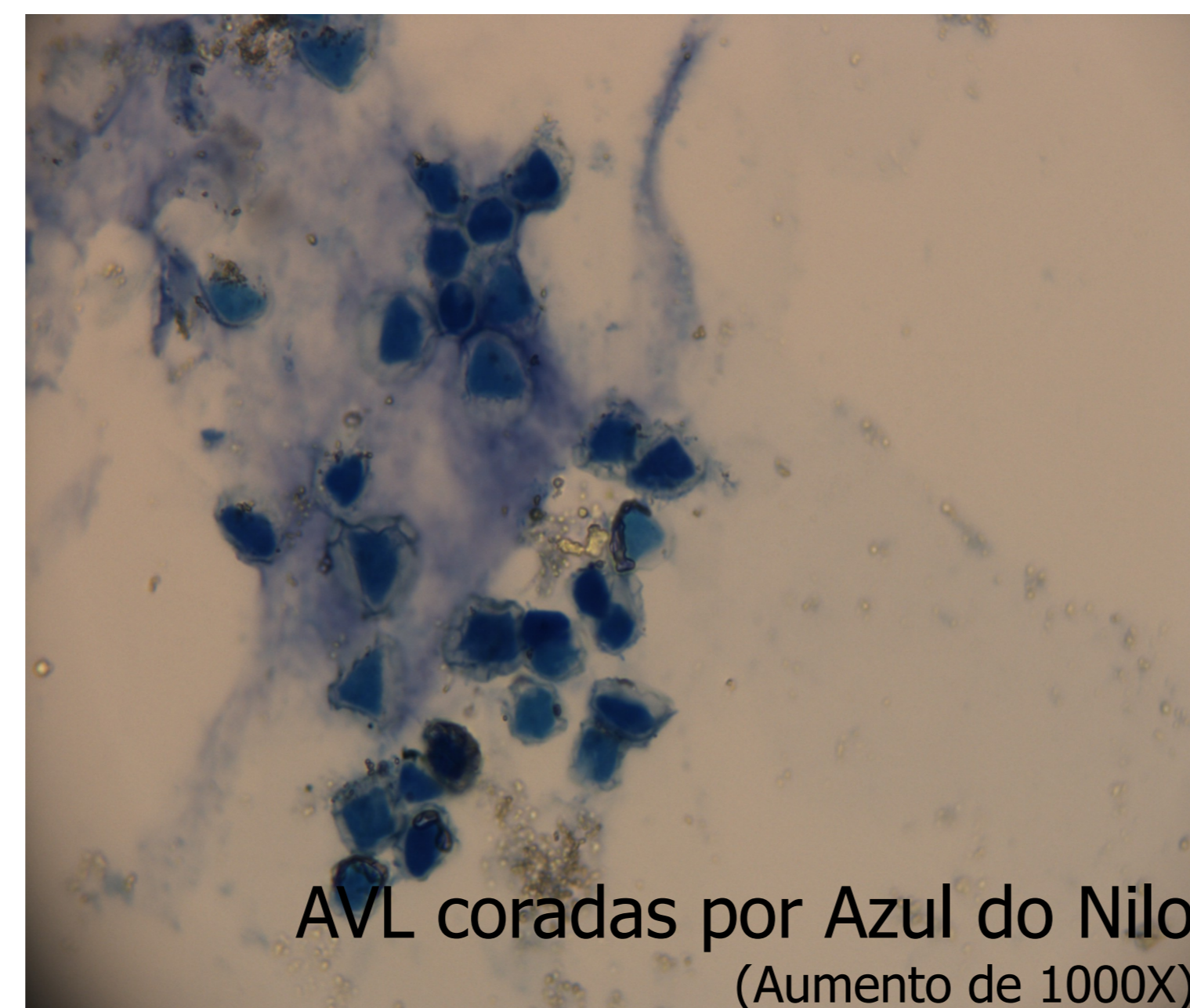
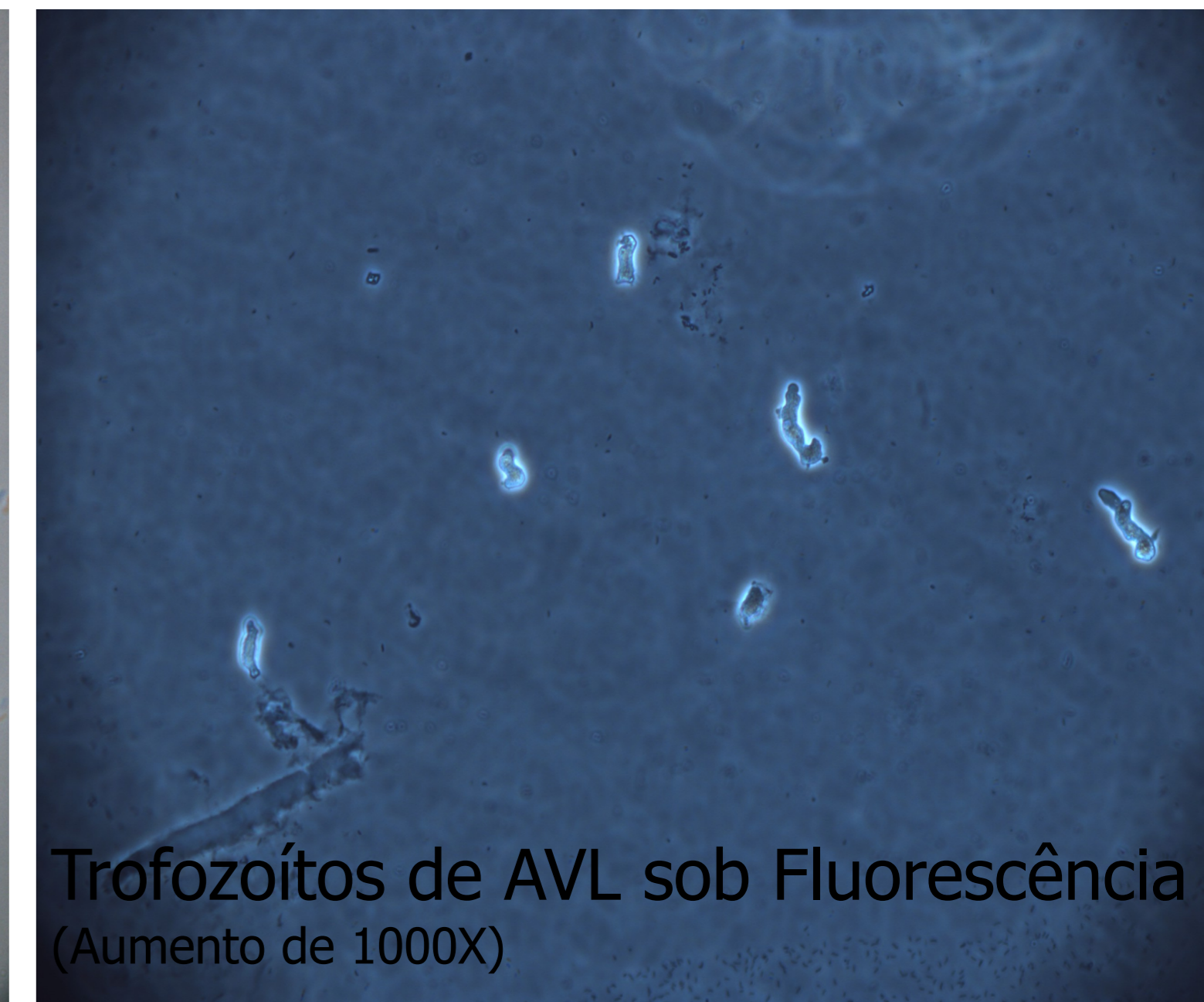
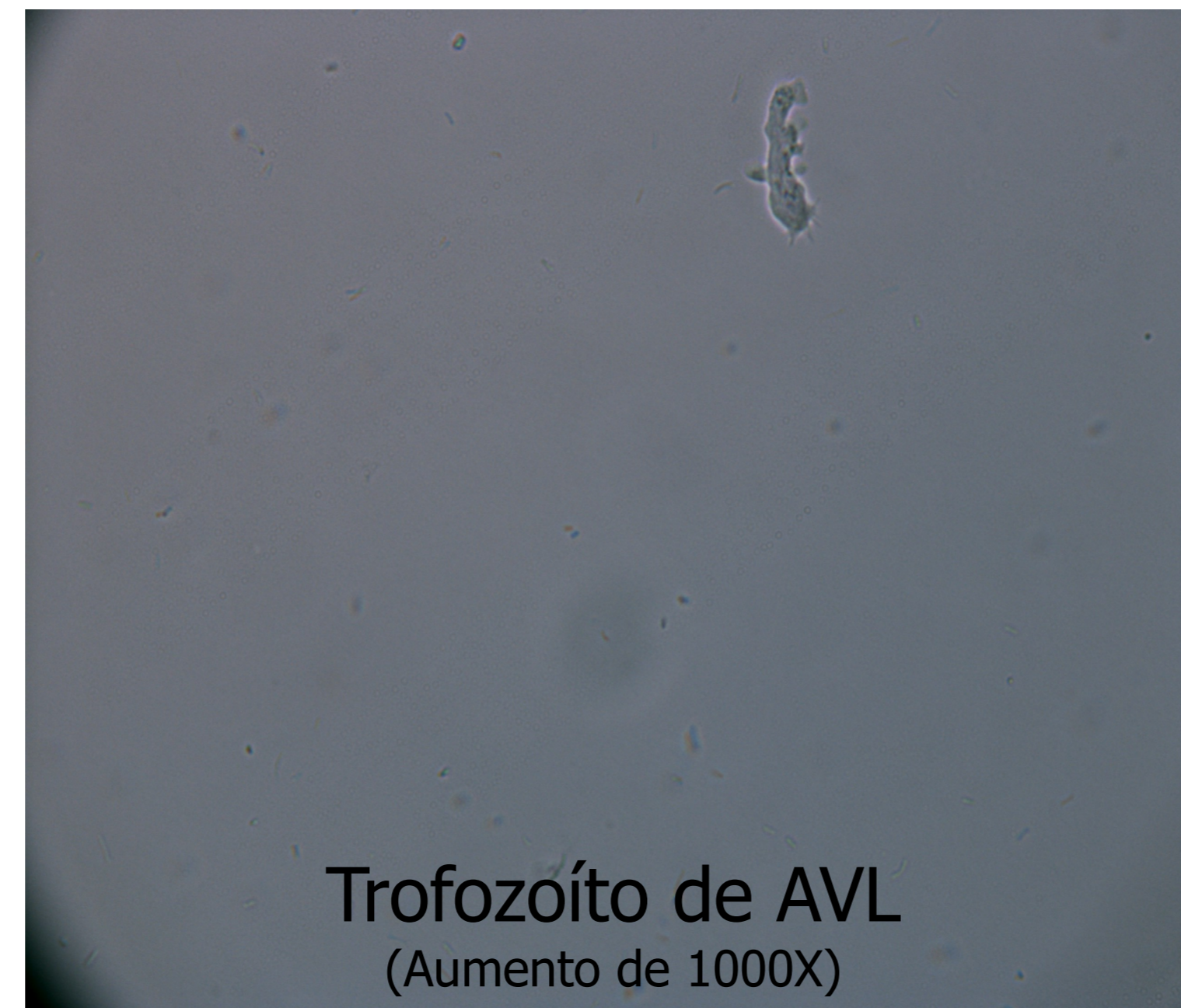
Amebas de vida livre (AVL) são protozoários amplamente distribuídos na natureza e em ambientes artificiais, sendo isolada de rios, lagos piscinas, poeira, filtros de ar condicionado, locais com águas paradas, estojos de lentes de contato, entre outros. Alguns gêneros são oportunistas ou patogênicos, com característica anfizóica, sendo capazes de sobreviver em vida livre ou como parasitos de humanos e animais, ocupando hoje um nicho próprio no campo da parasitologia médica. Entre estes estão: *Acanthamoeba*, *Naegleria*, *Balamuthia* e *Sappinia*. Estudo de interações entre AVL e outros microrganismos é de interesse na área da saúde, pois elas podem servir de veículos ou reservatórios para outros microrganismos.

Objetivo:

O presente trabalho objetivou isolar e identificar AVL e seus endossimbiontes, presentes em torres de resfriamento de ar condicionado, cuja temperatura da água varia entre 25 a 30°C (ideal para o desenvolvimento de diversos microrganismos).

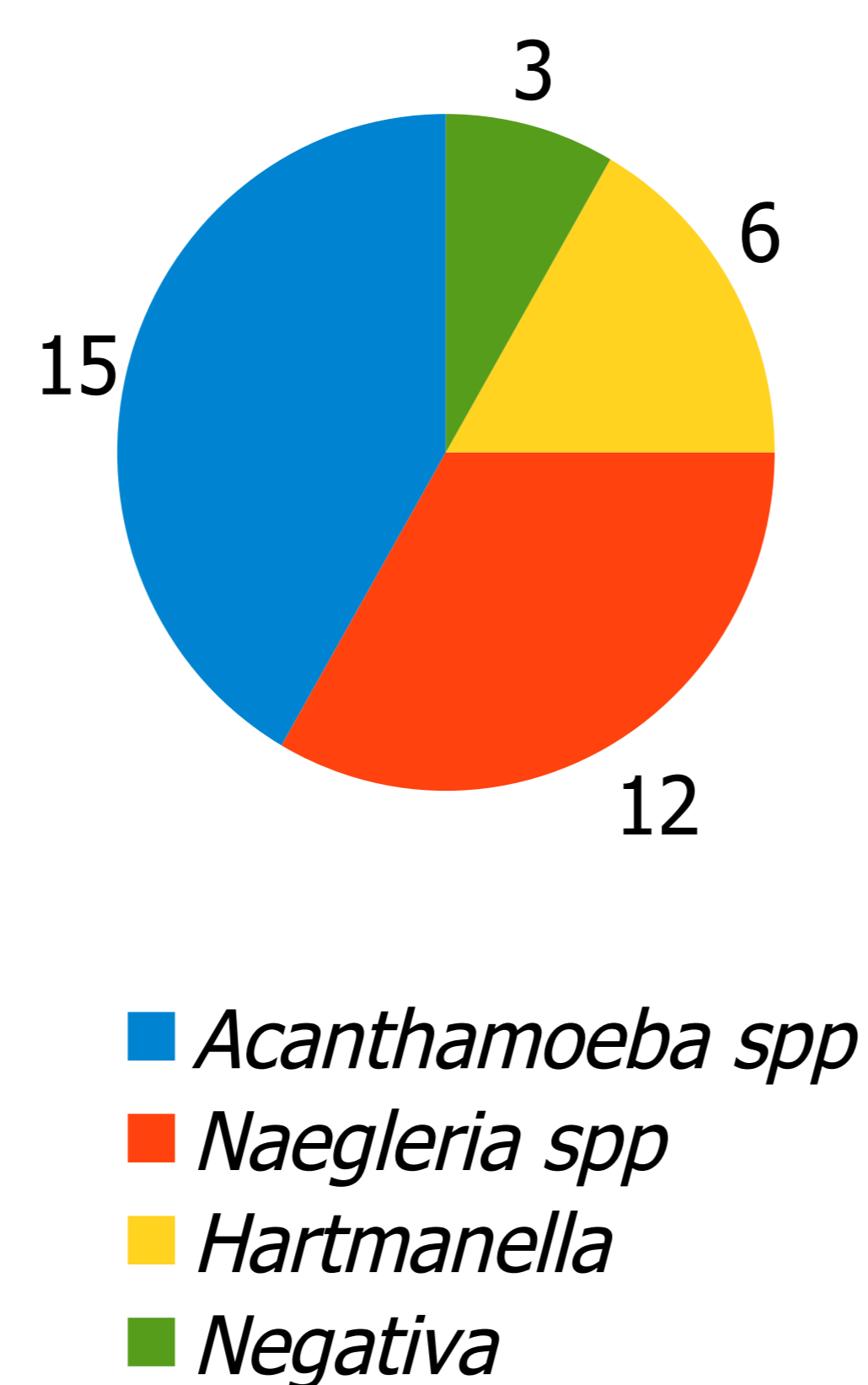
Metodologia:

Foram coletadas 36 amostras de água de torres de resfriamento, localizadas na cidade de Porto Alegre/RS. As amostras foram filtradas e semeadas em ágar não nutritivo (1,5%) e incubadas a 30°C por até 10 dias. Das amostras positivas para o crescimento de AVL, foi realizada a extração do DNA genômico e realizada reação em cadeia de polimerase (PCR), utilizando oligonucleotídeos específicos para cada gênero. Para os gêneros *Acanthamoeba* e *Hartmanella* utilizou-se oligonucleotídeos que amplificam regiões específicas do gene 18S rDNA e para o gênero *Naegleria* utilizou-se oligonucleotídeos que amplificam fragmentos das regiões transcritas internas (ITS) do gene 5.8S rRNA. Para identificação dos endossimbiontes, foi realizado um "screening" com oligonucleotídeos que amplificam a região 16S rRNA do domínio Bacteria. Após confirmação da presença de endossimbiontes utilizou-se oligonucleotídeos específicos para os gêneros bacterianos mais frequentemente relatados em associação com AVL: *Pseudomonas*, *Mycobacterium* e *Legionella*.



Resultados:

Dos 36 isolados, 15 (41,6%) foram positivos para *Acanthamoeba* spp., 12 (33,3%) para *Naegleria* spp., 6 (16,6%) para *Hartmanella* spp. e 3 (8,3%) foram negativas para presença de AVL.



Dos endossimbiontes pesquisados, somente *Pseudomonas* spp. foram identificadas.

Dos 33 isolados positivos para AVL, 13 (39,3%) foram positivos para presença dessa bactéria.

Conclusão:

"O presente estudo mostra os diferentes gêneros de AVL presentes em torres de resfriamento de ar condicionado confirmando ser um local propício à proliferação desses microrganismos. Além disso, comprova que AVL podem ser carreadoras de bactérias oportunistas tornando-se um veículo de transmissão de doenças".

Apoio: