



PROSPECÇÃO DE VÍRUS GIGANTES EM BIOMAS BRASILEIROS

TALITA BASTOS MACHADO¹, ANA CLÁUDIA DOS SANTOS PEREIRA ANDRADE¹, FÁBIO PIO DORNAS², PAULA EILLANNY SILVA MARINHO¹, ERIK VINICIUS DE SOUSA REIS¹, NATÁLIA INGRID OLIVEIRA DA SILVA¹, ISABELLA LUIZA MARTINS DE AQUINO¹, DIOGO CORRÊA MENDONÇA¹, BETÂNIA PAIVA DRUMOND¹, PAULO VICTOR DE MIRANDA BORATTO¹, AGNELLO CÉSAR RIOS PICORELLI³, POLIANA DE OLIVEIRA FIGUEIREDO¹, ADRIANA DE SOUZA ANDRADE¹, THALITA SOUZA ARANTES⁴, IVAN BERGIER⁵, JULIANA COMERLADO⁶, ERNA GEESSIEN KROON¹, JÔNATAS SANTOS ABRAHÃO¹.

¹Laboratório de Vírus, Departamento de Microbiologia, Instituto de Ciências Biológicas, UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil; ²Faculdade de Medicina, Universidade Federal do dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, MG, Brasil; ³Laboratório de Algoritmos em Biologia, Departamento de Biologia Geral, Instituto de Ciências Biológicas, UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil; ⁴Centro de Microscopia, UFMG, Belo Horizonte, Brasil; ⁵Laboratório Conversão de Biomassa, Embrapa Pantanal, Corumbá/MS, Brasil; ⁶Hospital Moinhos de Vento, Porto Alegre, RS, Brasil. E-mail: talita.bmachado@hotmail.com

INTRODUÇÃO Após a descrição do *Acanthamoeba polyphaga mimivirus* (APMV), a busca por vírus gigantes que infectam amebas foi intensificada e novos vírus foram isolados de diferentes amostras ambientais. Esses vírus chamam a atenção devido ao seu grande tamanho e complexo genoma. Podem ser encontrados em diferentes tipos de ambientes no mundo todo, sendo, portanto, ubíquos. **OBJETIVO** Este estudo tem o objetivo de isolar e identificar biologicamente novos vírus gigantes a partir de coleções de amostras coletadas em diferentes biomas e cidades brasileiras. **METODOLOGIA** As amostras de água, esgoto, lama e solo coletadas nos estados de Minas Gerais, Piauí, Maranhão, Mato Grosso, Bahia, Goiás, Amazonas, Mato Grosso do Sul e São Paulo foram submetidas ao isolamento pelo método de inoculação direta em *Acanthamoeba castellanii*. A observação de efeito citopático (ECP), como arredondamento e lise celular, confirmou o isolamento de novos vírus gigantes. Os novos isolados foram identificados através de coloração hemacolor e cristal violeta e também por microscopia eletrônica de transmissão e de varredura. **RESULTADOS** Até o momento, 362 amostras foram processadas e 49 novos vírus foram isolados, sendo: 9 cedratvirus, 1 pandoravirus, 9 mimivirus, 12 marseillevirus e 18 isolados que ainda não foram identificados. **CONCLUSÃO** Este estudo reforça a ideia de que os vírus gigantes são muito abundantes no ambiente, sendo que a maior quantidade foi isolada de amostras de água e a menor quantidade de amostras de solo e, até o momento, a maior diversidade foi encontrada em amostras de água e esgoto, enquanto as amostras de lama e solo apresentaram baixa diversidade. Com base nos resultados, é possível concluir que o estudo de prospecção contribui para aumentar o conhecimento acerca da diversidade e distribuição desses vírus em diferentes biomas brasileiros.

Palavras-chave: Prospecção, vírus gigantes, cedratvirus, pandoravirus, mimivirus, marseillevirus.

Apoio financeiro: CNPq, CAPES, FAPEMIG e PRPq/UFMG.