



**XXXIII SIC** SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2021
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	Desenvolvimento de uma RT-qPCR para detecção e quantificação molecular do vírus Mayaro
<b>Autor</b>	ANDRE FERREIRA HENNIGEN
<b>Orientador</b>	ANA CLAUDIA FRANCO

## Desenvolvimento de uma RT-qPCR para a detecção e quantificação molecular do vírus Mayaro

André Hennigen<sup>1</sup> e Ana Cláudia Franco<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratório de Virologia – Instituto de Ciências Básicas da Saúde - UFRGS

A Febre Mayaro, causada pelo Vírus Mayaro (MAYV), é uma doença tropical altamente negligenciada e subnotificada, apesar de ser uma das mais importantes arboviroses emergentes dos neotrópicos. Os sintomas comuns da doença são: artrite incapacitante e duradora, exantema e febre alta. O MAYV ocorre em mamíferos, répteis e aves, sendo transmitido por picada de mosquitos. Originalmente restrito a florestas tropicais, tem se espalhado rapidamente pela América do Sul e Central. Visando utilizar um método de quantificação acurada de MAYV em experimentos que irão avaliar aspectos da patogênese viral, temos como objetivo desenvolver uma Reação em Cadeia da Polimerase em tempo real com Transcrição Reversa (RT-qPCR) com alta especificidade, sensibilidade e capaz de detectar a maior variedade de isolados possível de MAYV. Os 72 genomas completos de MAYV disponíveis no GenBank foram alinhados no software *Geneious*. Primers foram desenhados tendo-se o cuidado de evitar discordâncias com as sequências virais, reações inespecíficas e estruturas desfavoráveis que pudessem afetar o desempenho ou a confiabilidade da reação. O isolado BeAr 20290 de MAYV foi multiplicado em células Vero, extraiu-se o RNA viral, foi realizada a transcrição reversa e PCR convencional. O produto dessa reação foi clonado em *Escherichia coli*. Construiu-se uma curva padrão com diluições seriadas do plasmídeo purificado e foi realizada a qPCR. Além disso, o produto foi sequenciado para confirmação do alvo. Obteve-se um limite máximo de detecção de  $10^7$  e mínimo de 10 cópias/ $\mu\text{L}$  e eficiência de 100% em uma reação com  $R^2 = 0,99$ . Os resultados obtidos demonstram a eficiência dos primers elaborados, uma alta sensibilidade da reação e um intervalo de amplificação amplo. Até o momento conseguiu-se contemplar a maioria do objetivo proposto. Mais experimentos serão realizados para caracterizar outros aspectos da reação. Desta forma esperamos contribuir com a mitigação do negligenciamento desse agente e suscitar novas investigações.