

## Síntese e caracterização de novos análogos de aciclonucleosídeos fosfonatos derivados de ácidos 4-quinolono-3-carboxílicos (ANPs).

Alan G. de Souza (PG),<sup>1</sup> Cláudio S. Viana Junior (IC),<sup>1</sup> Thaís A. Tavares (IC),<sup>1</sup> Letícia V. Faro (PQ),<sup>1</sup> Marcos C. de Souza (PQ),<sup>1</sup> Fernanda C. S. Boechat (PQ),<sup>1</sup> Maria Cecília B. V. de Souza (PQ).<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal Fluminense, Departamento de Química Orgânica, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil

\*e-mail: mceciliabvs@gmail.com

Palavras Chave: Aciclonucleosídeo, Quinolona, Fosfonato, COVID-19, Antiviral.

### Introdução

Com o cenário da pandemia atual causada pelo SARS-CoV-2, evidencia-se que o desenvolvimento de novas substâncias que possam atuar como fármacos de potencial ação antiviral frente a este vírus se faz urgente e necessário. Além do SARS-CoV-2, os arbovírus Zika (ZIKV) e Chikungunya (CHIKV) constituem-se em um grande problema de saúde pública.<sup>1</sup> A inexistência de vacinas e fármacos específicos para prevenção e tratamento dessas infecções virais<sup>2</sup> corroboram com a importância da busca por novas substâncias antivirais com foco nos vírus citados.

### Resultados e Discussão

Nesse sentido, foi preparada uma série de ANPs do tipo ácidos 4-quinolono-3-carboxílicos **7**, através da sequência reacional que envolveu a reação entre as anilinas **1** e o etoximetilenomalonato de dietila (**2**), gerando os anilinoacrilatos de etila **3**, que por ciclização térmica em difenil éter produziram as 4-quinolonas **4**.<sup>3,4</sup> Estas, submetidas à reação de *N*-alquilação com diisopropil(tosilmetoxi)fosfonato (**5**), levaram aos intermediários ANPs 4-quinolonônicos **6**,<sup>4</sup> que foram convertidos, por fim, aos ANPs **7** por hidrólise básica, seguida de neutralização do meio reacional.

### Conclusões

Estes novos ANPs **7**, assim como os precursores **6**, tiveram suas estruturas confirmadas por RMN de <sup>1</sup>H e de <sup>13</sup>C, por espectroscopia na região do IV, e se encontram sob investigação de sua atividade antiviral.

### Agradecimentos

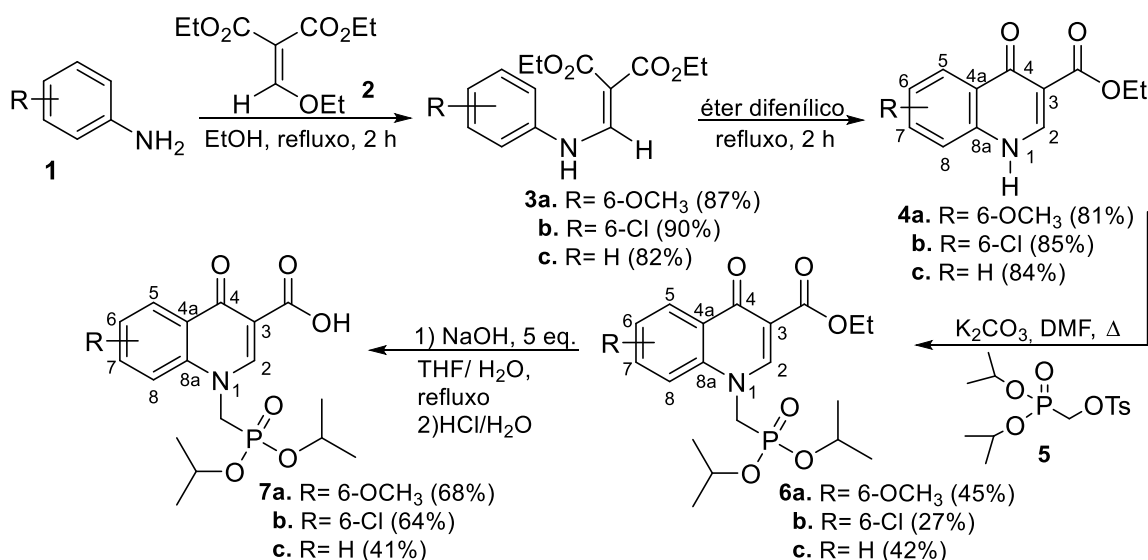
FAPERJ, CNPq e CAPES (Código de Financiamento 001).

<sup>1</sup> Cho, N. J.; Glenn, J. S. *Nature Materials*, **2020**, 19, 813.

<sup>2</sup> De Clercq, E.; Li. *Clinical Microbiology Reviews*. **2016**, 695.

<sup>3</sup> Batalha, P. N. et. al. *Bioorganic Chemistry*. **2021**, 106, 104488.

<sup>4</sup> Faro, L. V. et. al. *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*. **2012**, 22, 5055-5058.



**Esquema 1.** Esquema reacional para obtenção dos derivados ANPs de ácidos 4-quinolono-3-carboxílicos (**7**)