

Tamiris de Oliveira Lambert, Ana Flávia Nogueira (Co-orientadora) e André Luiz Barboza Formiga (Orientador)  
Laboratório de Química de Coordenação – Instituto de Química – UNICAMP, CP. 6154, Cidade Universitária, Campinas - SP.

Laboratório de Química de Coordenação tamirislambert@gmail.com http://www.iqm.unicamp.br/~formiga http://lnes.iqm.unicamp.br  
Palavras-chave: Complexos de rutênio – Química Supramolecular – Células solares

## INTRODUÇÃO

Desenvolver fontes de energia renováveis é um desafio ao qual a qualidade de vida está atrelada. O uso da radiação solar é uma solução frente às crises econômicas e ambientais geradas pelo petróleo e a energia nuclear.

Células solares são sistemas capazes de converter a energia solar em elétrica, sendo sua otimização atrelada a diversos enfoques: um deles é sua sensibilização através de um corante inorgânico. Este corante é capaz de absorver fótons e promover a injeção direta de elétrons na banda de condução do TiO<sub>2</sub>.

Uma alternativa para aumentar a taxa de conversão é o estudo de corantes que apresentem intensa absorção em toda a região do visível e não apenas em parte dela.

Neste trabalho apresenta-se o desenvolvimento de uma rota sintética para um novo corante, partindo de dois monômeros distintos: um trinuclear de acetato de rutênio assimétrico e um complexo de rutênio contendo grupos polipiridínicos, também conhecido como N3.

## CONCLUSÃO

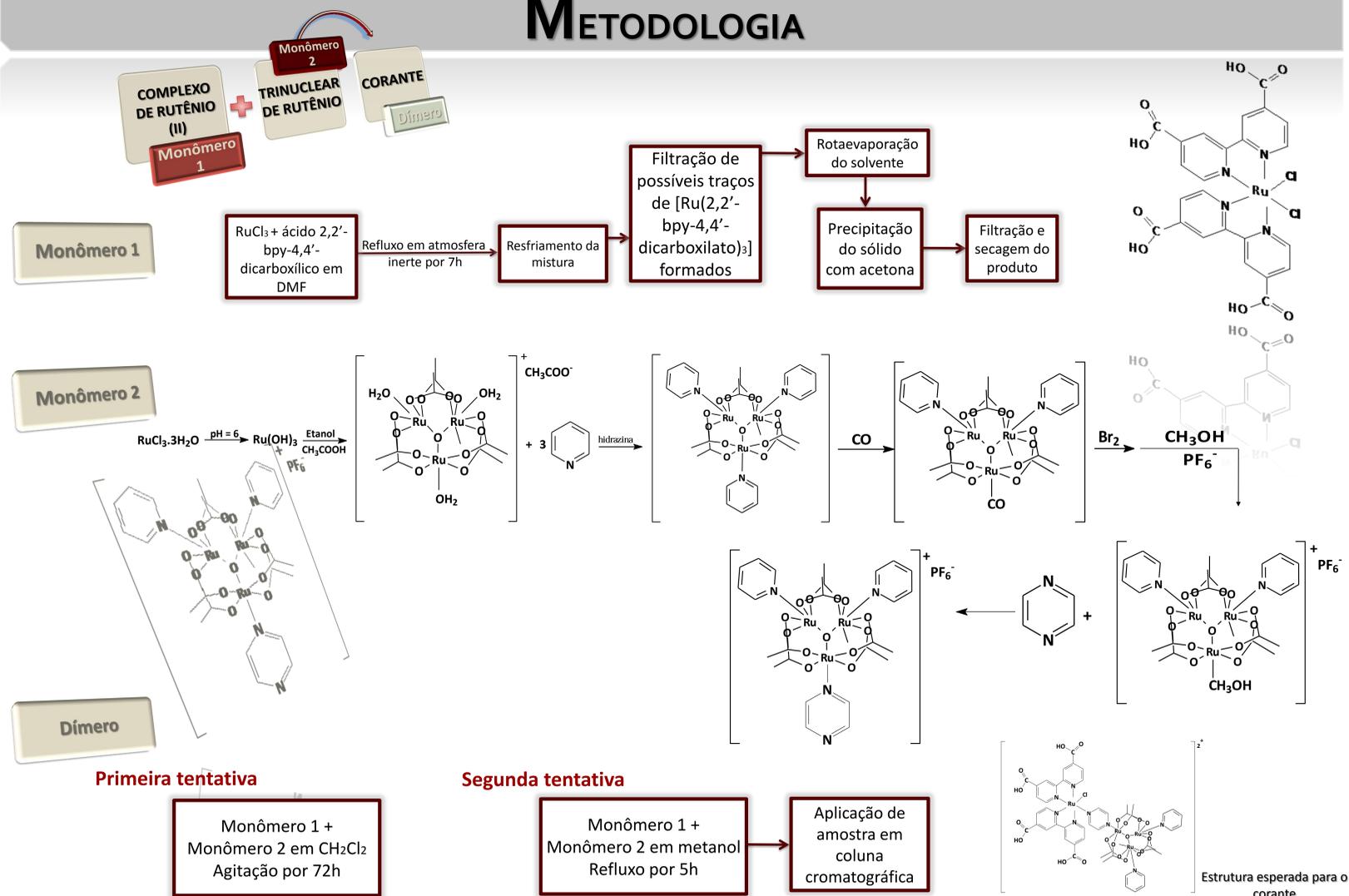
As sínteses dos dois monômeros, tanto o complexo de Ru (II), quanto o trinuclear assimétrico de rutênio, foram bem sucedidas. No entanto, a complexação entre as duas unidades não aconteceu, ainda que empregados diferentes procedimentos, sendo o produto de um deles apenas o dímero do próprio trinuclear de partida.

Desta forma, uma nova rota será desenvolvida para o corante procurado, partindo de reagentes com estruturas diferentes das propostas inicialmente.

## AGRADECIMENTOS

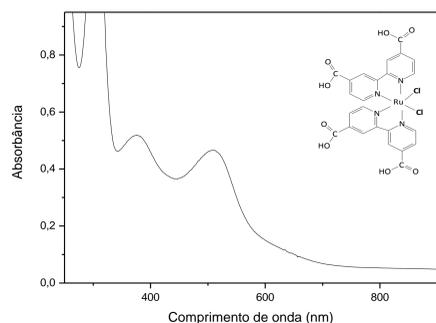
Ao Instituto de Química da Unicamp, à Funcamp, à CAPES, ao CNPq, à FAPESP, ao LNES e a toda equipe do LQC.

## METODOLOGIA

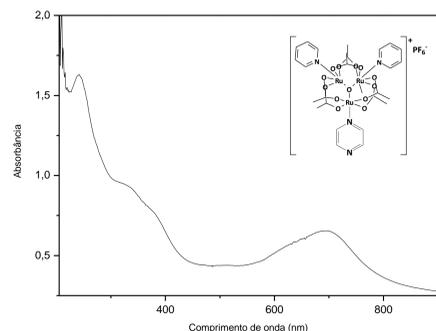


## RESULTADOS

### COMPLEXO DE RUTÊNIO (II)



### TRINUCLEAR DE RUTÊNIO



### DÍMERO (Segunda tentativa de síntese)

