

# AVALIAÇÃO DA MIGRAÇÃO CELULAR E DA EXPRESSÃO DE GENES RELACIONADOS AO PROCESSO TUMORAL EM LINHAGENS DE CÂNCER GÁSTRICO HUMANO

LOUISE C. DE MENDONÇA<sup>1</sup>, LARISSA S. PENNA<sup>2</sup>,  
DIEGO BONATTO<sup>3</sup>,

<sup>1</sup> Iniciação Científica, Biomedicina, UFRGS.

<sup>2</sup> Doutoranda, PPGBCM, Centro de Biotecnologia, UFRGS

<sup>3</sup> Orientador, Centro de Biotecnologia, UFRGS



**UFRGS**  
PROPEAQ

**XXV SIC**  
Salão Iniciação Científica

CB - Ciências Biológicas

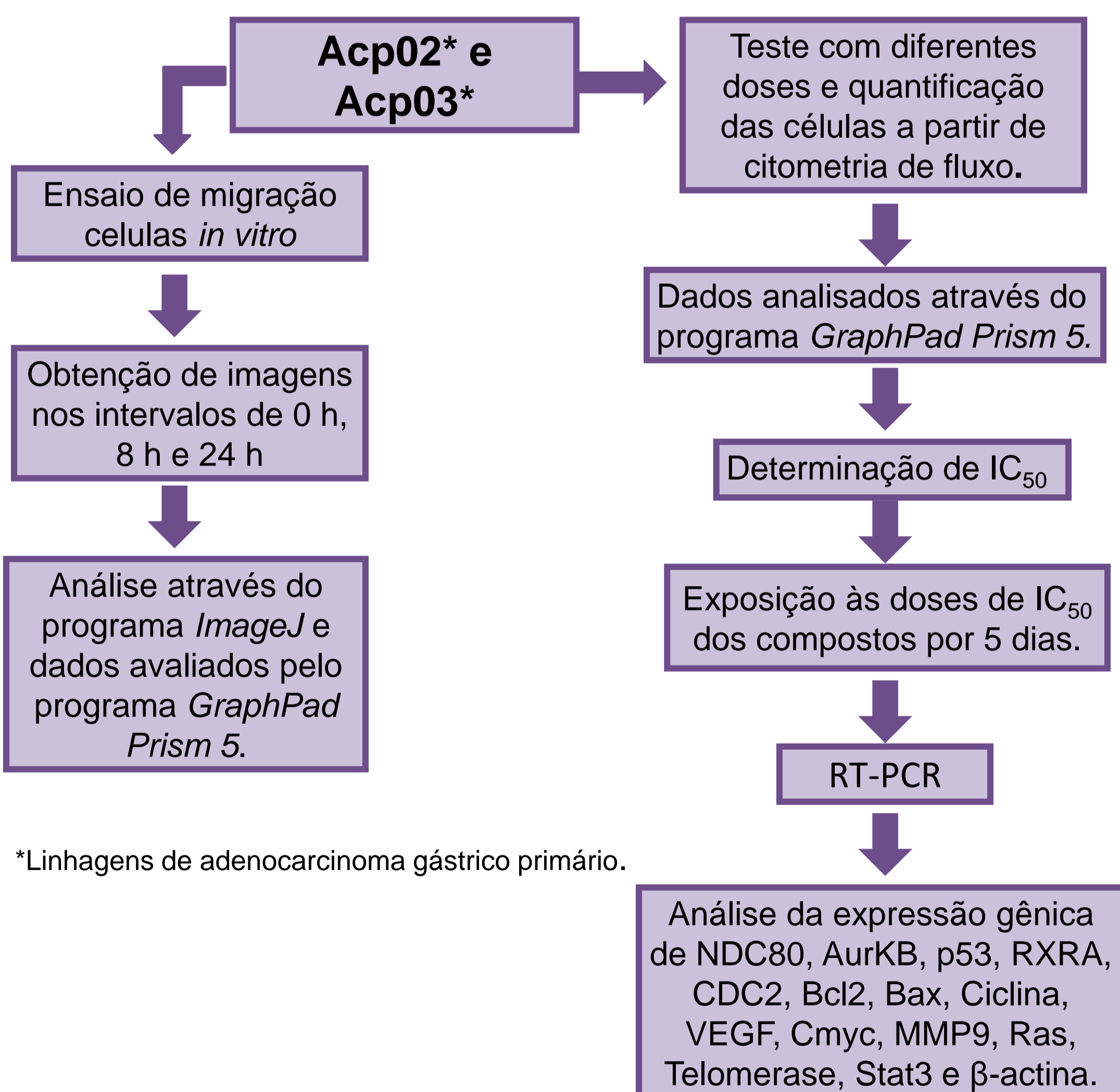
## INTRODUÇÃO

O câncer gástrico é o terceiro tipo de tumor com maior incidência no Brasil e a segunda causa de morte por câncer no mundo. A quimioterapia vem sendo realizada na forma de terapia combinatória, porém, a principal causa de falha dessa terapia é a quimiorresistência devido ao emprego de quimioterápicos convencionais. Através da técnica de farmacologia de sistemas foram identificados como novos alvos potenciais para tratamento de câncer gástrico as proteínas AURORA B e NDC80, inibidas pelas drogas ZM447439 e INH1 respectivamente. Esses compostos ainda não foram testados em células de câncer gástrico e é de extrema importância o estudo de novas drogas para combinação com quimioterápicos comumente utilizados, a fim de maximizar o efeito de eliminação do tumor e para limitar a toxicidade específica da droga.

## OBJETIVOS

O objetivo inicial do trabalho foi a determinação da concentração inibitória de 50% (IC<sub>50</sub>) dos compostos ZM447439 e INH1 e também de 5-Fluoracil, utilizado como controle positivo, em células de câncer gástrico. Além disso, foi realizada análise da expressão de genes envolvidos no processo tumoral em células tratadas e não tratadas e a avaliação da migração celular.

## MATERIAIS E MÉTODOS



\*Linhagens de adenocarcinoma gástrico primário.

## RESULTADOS

Os valores de IC<sub>50</sub> das drogas 5-Fluoracil, ZM447439 e INH1 foram 1,2μM, 2μM e 30μM, respectivamente.

A linhagem de Acp02 não expressou somente p53, RXRA, MMP9 e Telomerase, enquanto que a linhagem de Acp03 não expressou RXRA, MMP9, Telomerase e Stat3. Esses resultados foram observados igualmente no tratamento com cada uma das drogas e com o controle.

Houve expressão gênica de MMP9, envolvido na degradação da matriz extracelular, nas células da placa tratada com fibronectina, conduzindo a um resultado diferente do que foi obtido anteriormente.

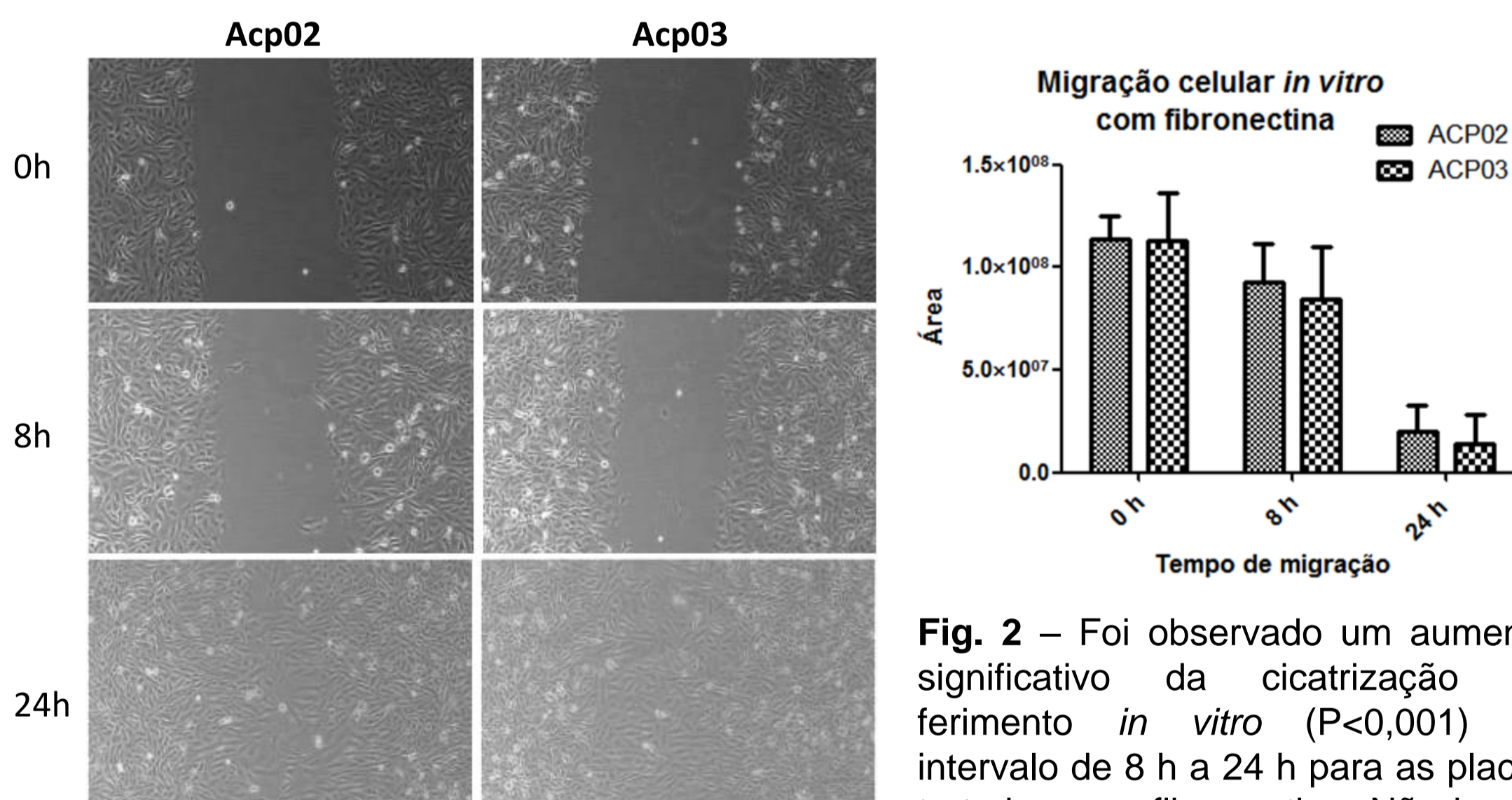


Fig. 1 – Microfotografia das linhagens Acp02 e Acp03 (400X). É possível observar o fechamento da cicatriz no ensaio de migração *in vitro* nas placas tratadas com fibronectina.

Fig. 2 – Foi observado um aumento significativo da cicatrização do ferimento *in vitro* ( $P < 0,001$ ) no intervalo de 8 h a 24 h para as placas tratadas com fibronectina. Não houve alteração significativa no fechamento da cicatriz no intervalo de 0h a 8h, tanto para Acp02 como para Acp03.

## CONCLUSÕES

Com os dados já obtidos nessa pesquisa, foi possível construir uma análise preliminar do perfil de expressão gênica dessas linhagens de câncer gástrico na presença dos novos compostos ZM447439 e INH1. Além disso, foi possível observar que presença de proteínas que compõe a matriz extracelular recobrimo placas de cultivo de células, como a fibronectina, foi capaz de alterar o perfil de expressão gênica dessas linhagens e induzir a expressão de genes necessários para o processo de migração celular.



MODALIDADE  
DE BOLSA

Probitec, Capes  
e INCT-Redoxoma