

Rafael Vasconcelos<sup>1</sup>, Débora Cajazeiro Chaves<sup>1</sup>, Renan de Oliveira Alves<sup>1</sup>, Nilva K. Cervigne Furlan<sup>2</sup>, Gustavo Ferreira Simões<sup>3</sup>, Taize Machado Augusto<sup>2</sup>.

1. Aluno(a) de Pós Graduação em Ciências da Saúde da FMJ.
2. Professora Adjunta do Departamento de Morfologia e Patologia Básica da FMJ.
3. Professor Adjunto Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo – FCMSCSP

## INTRODUÇÃO

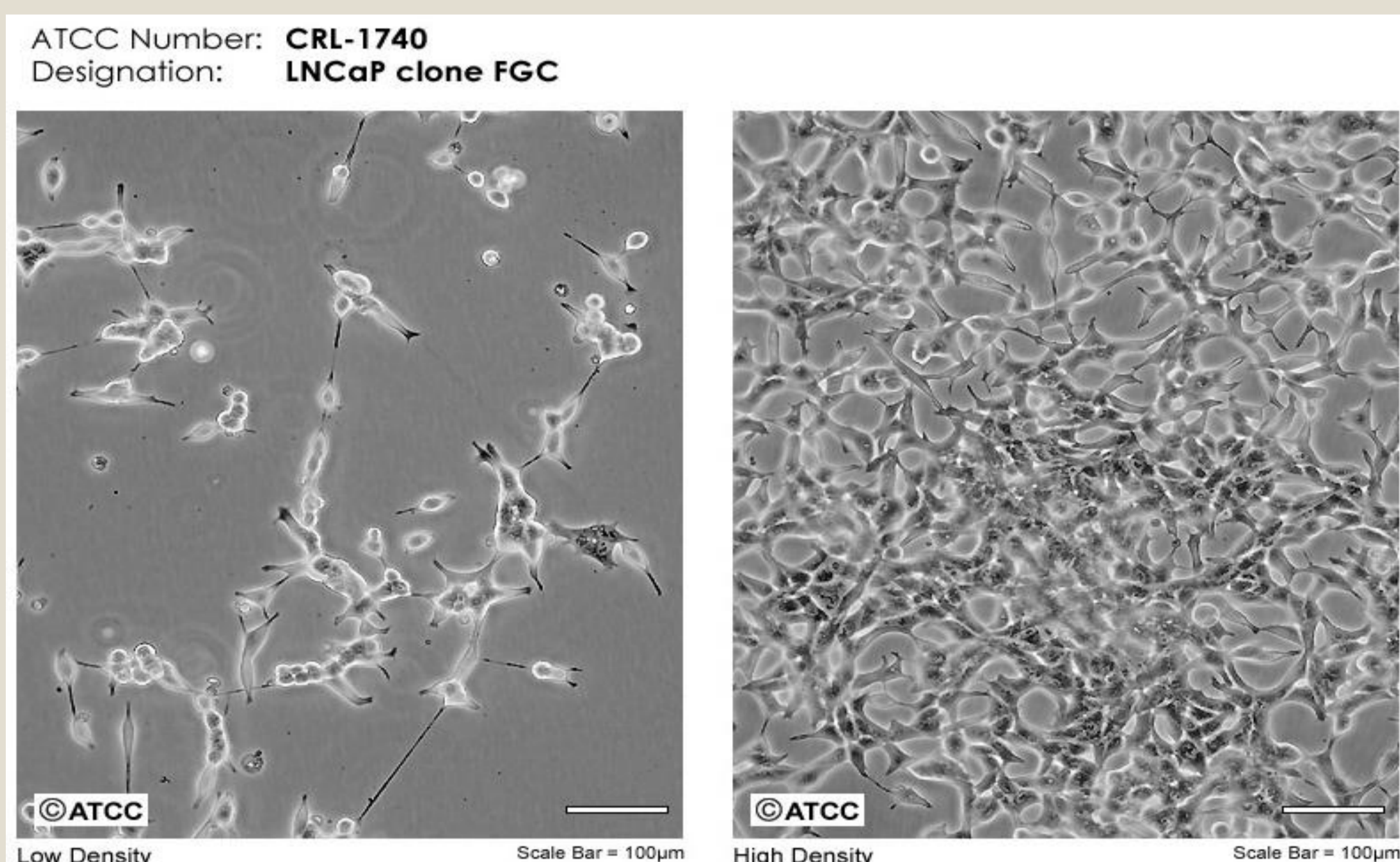
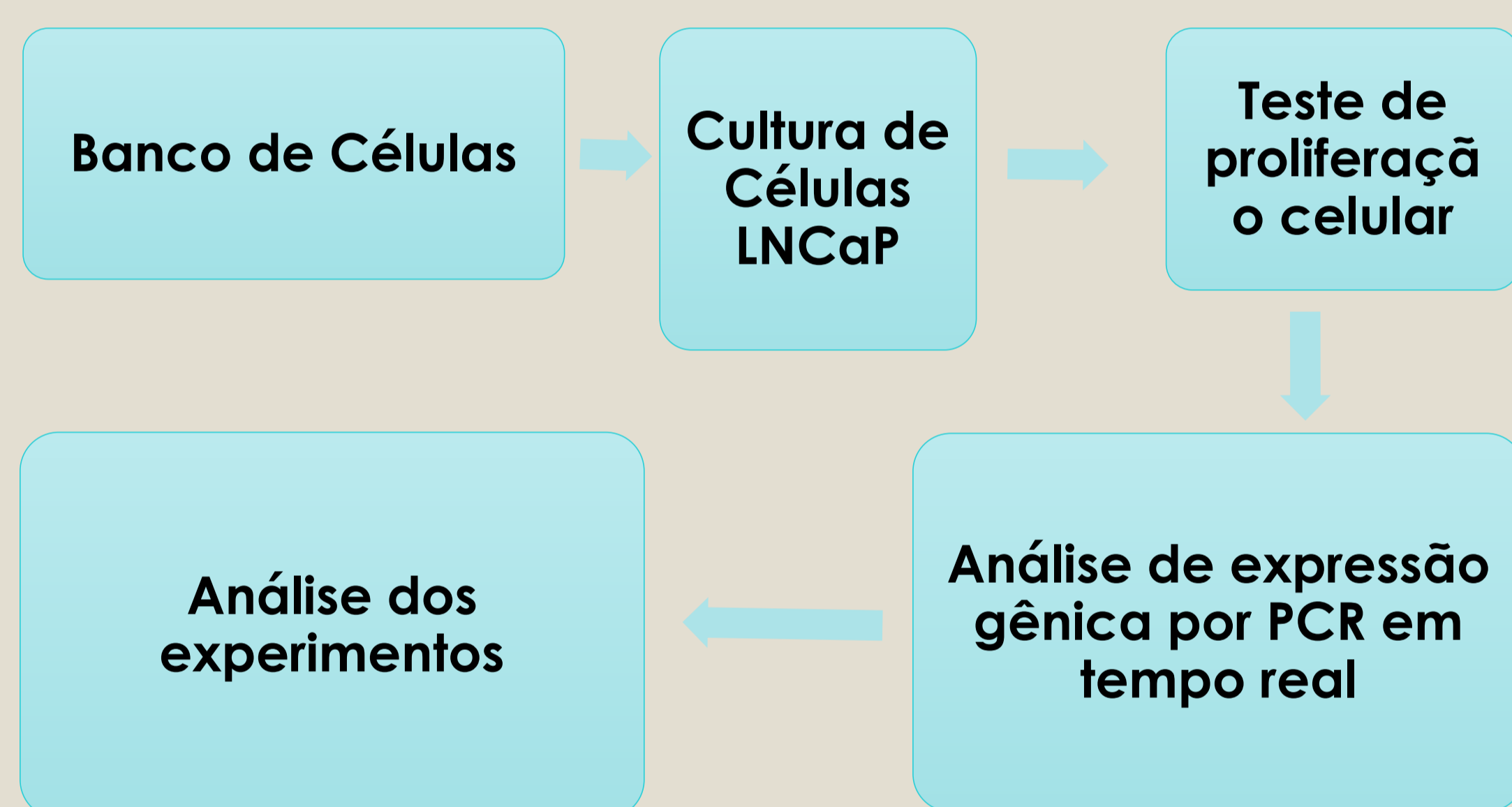
A glândula prostática é alvo de várias afecções incluindo prostatites, neoplasias prostáticas benignas e malignas como o câncer, que é responsável por grande número de mortes não acidentais entre os homens, principalmente com o avanço da idade. Por estas razões há uma grande motivação para estudos que se referem aos mecanismos de regulação do seu crescimento e de sua fisiologia. Existem diversas linhagens estabelecidas derivadas de câncer de próstata humano descritas na literatura como a LNCaP, a qual é sensível à modulação androgênica. Estudos anteriores demonstraram que os canais de cálcio voltagem dependentes de baixa voltagem e a disponibilidade de cálcio estão intimamente associados a proliferação da linhagem LNCaP.

## OBJETIVOS GERAIS

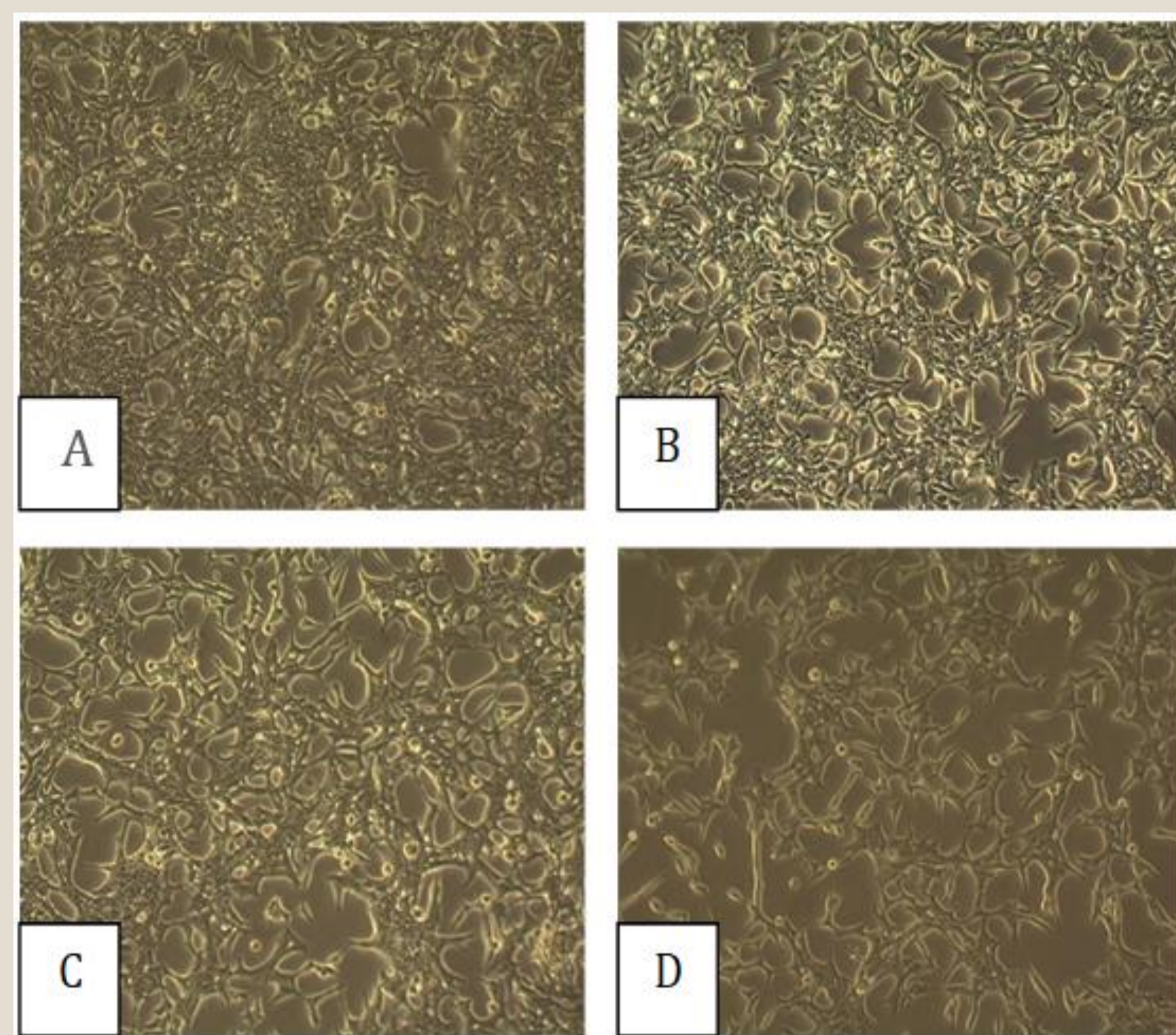
O presente projeto tem por objetivo a partir de ensaios de cultura celular, avaliar a modulação do tratamento com pregabalina a linhagem LNCaP no perfis proliferativos e de invasividade/migratório desta linhagem, assim como verificar os níveis de expressão de genes importantes relacionados a metástase no câncer.

- ✓ O tratamento com a pregabalina interferiu na expressão gênica da HPSE1 (relacionada a progressão tumoral). Seu efeito mais pronunciado foi na concentração de 150µg/mL.

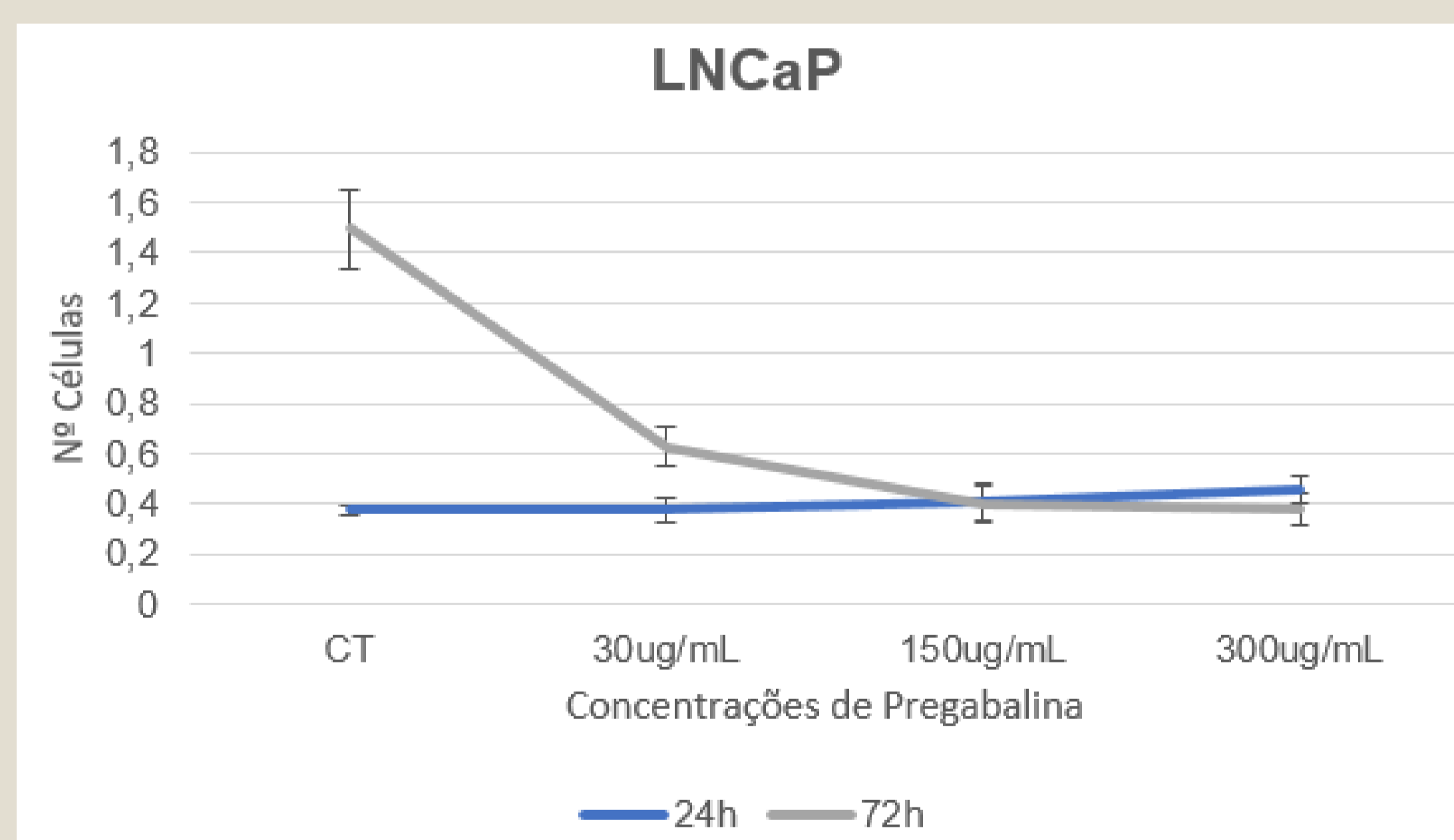
## MATERIAIS E MÉTODOS



**FIG 1** - Imagem adquirida da coleção de células do banco de células americano (ATCC). LNCaP é uma linhagem epitelial de câncer de próstata humana derivada de um sítio metastático proveniente de um linfonodo supraclavicular esquerdo.



**FIG 2** - Perfil morfológico das células LNCaP após 72hrs de exposição aos tratamentos. A) Controle. B) 30 Pregabalina. C) 150 Pregabalina. D) 300 Pregabalina



**FIG. 3** - O gráfico representa os dados do teste de viabilidade celular da linhagem LNCaP submetida ao tratamento com pregabalina utilizando MTT. A análise foi realizada em quintuplicata amostral por 24 e 72 horas.

## RESULTADOS

- ✓ Pode-se verificar que a linhagem LNCaP (em baixa passagem) apresenta responsividade ao tratamento com pregabalina (nas concentrações: 30µg/mL, 150µg/mL e 300µg/mL).
- ✓ Observa-se um padrão normotômico em relação ao aumento da dosagem de pregabalina na linhagem LNCaP, sendo que após 72h de tratamento, ambas as dosagens utilizadas apresentaram uma queda no padrão de proliferação.

Nossos resultados demonstraram que a LNCaP (em passagens baixas) apresentou responsividade ao tratamento com a pregabalina em ambas as concentrações utilizadas neste trabalho, sendo que após 72 horas de tratamento foi capaz de reduzir a taxa de proliferação em até ~75%. O tratamento das células LNCaP com pregabalina também foi capaz de interferir com a redução da expressão em 68% do RNAm da HPSE-1 (proteína envolvida com o processo de progressão tumoral), sendo mais eficaz esta redução quando na concentração de 150µg/mL.

## CONCLUSÃO

Sugerimos que o uso da pregabalina pode ser benéfico nos estágios iniciais do câncer de próstata, ou seja, em estágios em que o câncer ainda responde a hormonioterapia.