

## Plano de Trabalho 2

Período: 12 meses

**Descrição da Atividade (até 250 caracteres):** Construir a Rede de Regulação Gênica envolvendo os genes determinados no plano 2.

**Duração:** meses 1 e 2

**Descrição da Atividade (até 250 caracteres):** Validar a rede construída a partir tanto de dados quanto de comportamentos e interações descritas na literatura.

**Duração:** meses 3 e 4

**Descrição da Atividade (até 250 caracteres):** Determinação dos estados estacionários da rede validada para determinar as restrições que devem ser respeitadas entre os parâmetros para garantir a multiplicidade dos estados estacionários. Estratégia: análise de autovalor nulo e teoria de deficiência.

**Duração:** meses 5 e 6

**Descrição da Atividade (até 250 caracteres):** Calibração dos parâmetros da rede de regulação gênica a partir dos dados de expressão gênica e resultados quantitativos da literatura.

**Duração:** meses 7 e 8

**Descrição da Atividade (até 250 caracteres):** Simulações determinísticas para caracterização dos atratores correspondentes aos subtipos luminal, HER+ e triplo negativo.

**Duração:** meses 9 e 10

**Descrição da Atividade (até 250 caracteres):** Simulações estocásticas para determinar as probabilidades de transição entre as bacias de atração, o que corresponde à progressão da doença entre os estágios luminal, HER+ e triplo negativo.

**Duração:** meses 11 e 12

**Descrição da Atividade (até 250 caracteres):** Publicação dos resultados obtidos.

**Duração:** meses 11 e 12

**Descrição da Atividade (até 250 caracteres):** Modelagem molecular e desenho de novos fármacos a partir dos resultados da rede gênica construída;

**Duração:** meses 3 a 8

**Descrição da Atividade (até 250 caracteres):** Predição de vias de administração de fármacos, a partir do ensaios in silico de novos fármacos obtidos a partir da rede gênica construída.

**Duração:** meses 9 a 12