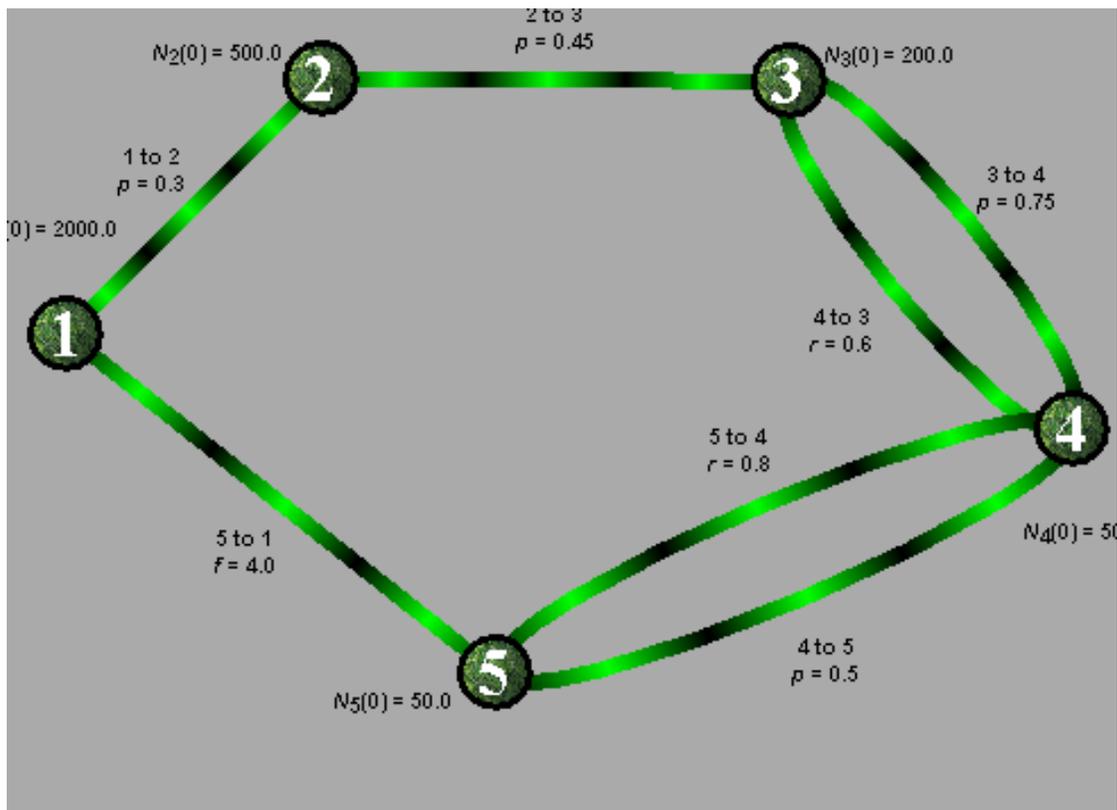


Exercício 4: matrizes.

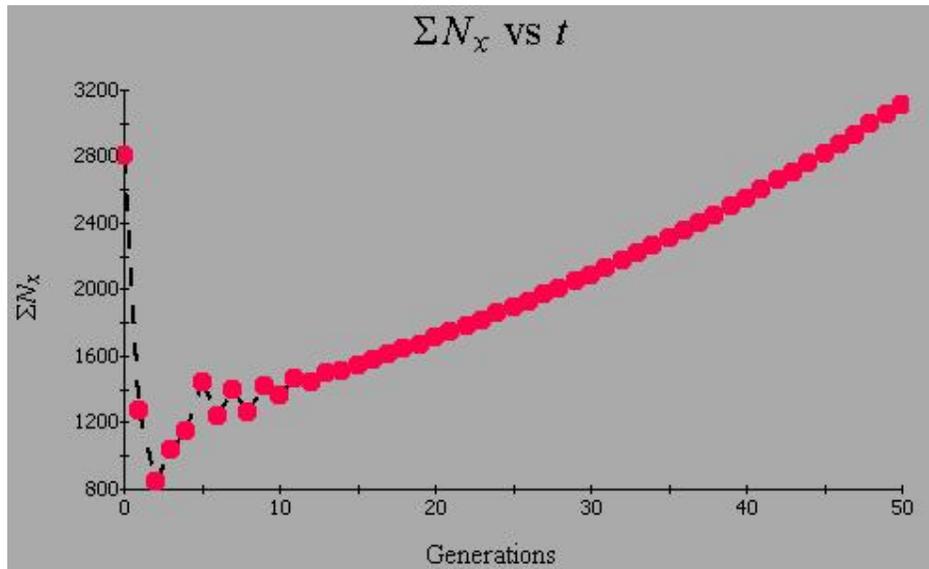
Silvana Ferreira & Rogério R. Faria

Problema: proposta de manejo de uma espécie vegetal que tem crescimento vegetativo e reprodutivo que é responsável por um aumento significativo na cobertura vegetal de um dado córrego.

O ciclo de vida desta espécie é composto por cinco estágios. O primeiro é o estágio de semente, o segundo é o estágio de plântula 1, o terceiro é o estágio de plântula 2 que antecede o estágio juvenil (4) e o último estágio é formado por plantas adultas (5). Nota-se que há uma probabilidade dos indivíduos jovens voltarem a ser plântulas 2 por crescimento vegetativo. Outra consideração é o fato de plantas adultas deixarem de se reproduzir e voltarem ao estágio 4.



Foi estudada a dinâmica populacional desta espécie com a finalidade de propor um controle do crescimento sem causar a extinção. Trata-se de uma espécie nativa de importância ecológica servindo de recurso para macro fauna aquática e proteção da mata ciliar contra erosão.



Como visto na figura anterior, há um crescimento exponencial da população. Baseando-se em simulações de dinâmica populacional ao longo de 50 gerações, podemos observar que a menor forma de manejo é o controle da probabilidade dos indivíduos adultos sobreviverem bem como diminuir a probabilidade dos mesmos voltarem ao estágio 4. Como podemos ver na figura abaixo:

