

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA E CONSERVAÇÃO**

Disciplina: Tópicos especiais em Ecologia Vegetal

Professor: Flávio Mães dos Santos

RELATÓRIO FINAL

Alunas:

Érica de Souza Módena (Ecologia/UFMS)

Joanice Lube Batilani (Ecologia/UFMS)

Vivian Ribeiro B. Maria (Aluna especial - Ecologia de Agroecossistemas/Esalq/USP)

CAMPO GRANDE - MS

JULHO DE 2006

3. TABELA DE VIDA

3.1 Problema

Um grupo de alunos de pós-graduação, realizando estudos em um fragmento pequeno de floresta estacional semidecidual, ocorrente nas proximidades do município de Dourados/MS, observaram no mês de setembro, muitas sementes de uma espécie de planta herbácea, que se reproduz uma única vez no ano e morre logo após a reprodução, não havendo sobreposição de gerações.

Deleted: ¶

Contudo, resolveram acompanhar todas as sementes dessa espécie encontradas dentro das parcelas por um período de 15 meses, a fim de construir uma tabela de vida dinâmica. Uma tabela de vida contém as estatísticas vitais, como a probabilidade de um indivíduo sobreviver, morrer e se reproduzir.

3.2 Objetivos

1) Determinar a taxa reprodutiva líquida, o tempo de geração e a taxa de crescimento populacional após um acompanhamento de 15 meses de uma espécie herbácea, em um fragmento de floresta estacional semidecidual;

Deleted: ¶

2) Verificar as taxas de sobrevivência, fecundidade e mortalidade da espécie em estudo;

3) Determinar o tempo que a taxa de crescimento populacional leva para se manter constante ao longo do tempo.

3.3 Método

Inicialmente os pesquisadores demarcaram no fragmento 5 parcelas permanentes de 10 x 10m, onde cada uma dessas parcelas foi subdividida em 4 parcelas de 5 x 5m, para que pudessem efetuar a contagem das sementes da espécie em estudo (classe 0).

Deleted: ¶

Deleted: 0

Deleted: 0

Neste estudo, a idade dos indivíduos foi considerada em unidades de 3 meses. Sendo assim, após 3 meses os alunos realizaram novamente a contagem destas parcelas, com a finalidade de estimar o número de plântulas presentes (classe 1), sucessivamente após 3 meses refizeram a contagem para estabelecer o número de plantas jovens (classe 2), depois para plantas sub-adultas (classe 3), mais 3 meses para

Deleted: u

Deleted: u

planta adulta (classe 4) e finalmente após 15 meses, estimaram o número de plantas senescentes (classe 5).

Para analisar os resultados e demonstrar as variáveis da tabela de vida dessa espécie herbácea, os pesquisadores utilizaram o Programa Populus, modelo Age Structured Growth.

3.4 Resultados

Para verificar a taxa de crescimento populacional em 15 meses construímos uma tabela de vida dessa planta herbácea (Tabela 6). Após esse intervalo de tempo o valor da taxa reprodutiva líquida (R_0 = número médio de descendentes por fêmea) foi 0,5, do tempo de geração (T_g = tempo médio que os indivíduos deixam seus descendentes) foi 3,6 e a taxa de crescimento populacional (r = taxa de crescimento exponencial para populações de crescimento contínuo) foi de 0.1913.

Deleted: ¶

Comment [FAMS1]: Isso é método. Procurem sempre em resultados, ao se referirem a uma tabela ou figura, indicarem o que querem ressaltar ao leitoss, ao invés de dizerem que os dados estão na tabela ou figura.

Tabela 6. Tabela de vida de uma espécie de planta herbácea.

Classe etária	Probabilidade de sobrevivência (l_x)	Fecundidade (m_x)	Nº indivíduos inicial (S_x)
0	1.0	-	1.000
1	0.5	0	700
2	0.3	0	500
3	0.2	1	100
4	0.1	3	100
5	0.0	-	80

De 1000 sementes vivas no tempo 0 (germinação), 700, ou 70% estavam vivas aos 3 meses ($t = 1$), tendo taxas de sobrevivência 0.5 (l_x). De 700 plântulas (S_x), apenas 500 conseguiram atingir o estágio denominado planta jovem, uma probabilidade de sobrevivência de 0.3. De 500 plantas jovens, observou-se apenas 100 plantas sub-adultas, um declínio na taxa de sobrevivência (0.2). Assim, podemos observar que a taxa de mortalidade aumentou com o aumento da idade; por isso a expectativa de vida diminuiu com o aumento da idade.

Comment [FAMS2]: Da classe 0 para a 1, a mortalidade foi de 30%. Da classe 1 para 2, de 29%, de 2 para 3, de 20%, de 3 para 4, de 0% e de 4 para 5 de 20%. Assim, não é correta a afirmativa aqui.

A classe etária 4 apresentou a maior fecundidade e o maior valor reprodutivo.

Comment [FAMS3]: Onde estão os dados?

A taxa de crescimento populacional dessa espécie de planta herbácea estabilizou somente após 30 anos, pois essa espécie possui uma baixa taxa de crescimento ($\lambda = 0,825$).

Comment [FAMS4]: Isso significa que, mantidas as taxas atuais, a população irá se extinguir na área.

3.5 Discussão

Com a utilização de uma tabela de vida podemos estimar a taxa de sobrevivência, a taxa de mortalidade, a fecundidade, e a taxa de crescimento populacional ao longo do tempo. As taxas de sobrevivência por classe etária geralmente são os principais fatores que determinam a dinâmica de uma população.

Deleted: ¶

Geralmente as espécies de plantas herbáceas apresentam uma alta taxa de crescimento, porém a espécie utilizada nesse estudo apresentou uma baixa taxa de crescimento populacional tanto em curto prazo quanto em longo prazo, provavelmente por causa da sua baixa taxa de fecundidade. A taxa de mortalidade aumentou com a idade. Para muitos organismos a taxa de mortalidade aumenta com a idade e geralmente é representada por uma curva em forma de U.

Comment [FAMS5]: ?