

Dinâmica Populacional

<http://webpages.fc.ul.pt/~mcgomes/aulas/dinpop/index.html>



Manuel Carmo Gomes, DBV
mcgomes@fc.ul.pt



Horário

Teóricas 3^a f: 8:30h-10:30h, 2.2.15

Teór-Prát: 6^a f: 10:00h-13:00h, 2.2.16





Práticas

Trazer sempre: **máquina de calcular**
enunciado com exercícios

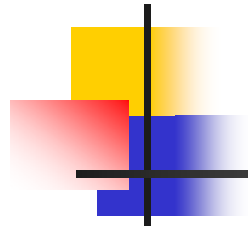
Actividades: Resolução de exercícios numéricos
Simulações em computador

Software a usar: Excel, Poptools, Populus



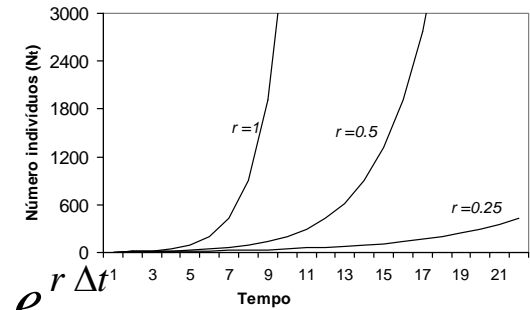
Responsabilidades do aluno (práticas)

1. Ler o protocolo da aula prática *antes* de vir para a aula
2. Estudar a teoria respeitante à aula prática
3. Tentar efectuar o protocolo da aula *antes* da aula – é especialmente útil no caso das práticas computacionais.



Avaliação

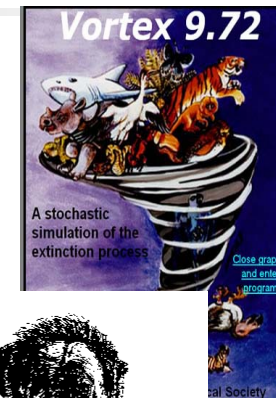
Mini testes	(teórico-práticos)	8 valores	<i>(4 melhores de 6)</i>
1 Exame	(teórico-prático)	12 valores	



Módulo Dinâmica Populacional

- 1 Introdução
- 2 Crescimento exponencial
- 13 Regulação da densidade populacional
- 4 A Coorte
- 5 A Life Table
- 6 Estrutura Etária
- 7 Estimação de parâmetros
- 8 A Matriz de Leslie
- 9 Transição para a DEE
- 10 O Gráfico do Ciclo de Vida
- 17 Interação entre espécies: competição
- 18 Interação entre espécies: predação
- 3 Variabilidade

$$N_{t+\Delta t} = N_t e^{r \Delta t}$$



$$C_x = \frac{e^{-rx} l_x}{\sum_{x=0}^L e^{-rx} l_x}$$



Endereço

- PERFIL
- AULAS
- VACINAÇÃO
- PUBLICAÇÕES
- INVESTIGAÇÃO
- LINKS
- CONTACTO
- DESPORTO

Dinâmica Populacional

Downloads

	Teoria
	Sumário do módulo
	Slides projectados nas aulas
	Protocolo das práticas
	Folha Excel das práticas
Programas de computador aqui	

Sinopse [Página de apoio \(Horários, pautas, soluções exercícios etc.\)](#)



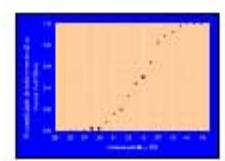
Módulo 1 Introdução

O que é a dinâmica populacional e quais as suas aplicações.



Módulo 2 Crescimento desregulado

O potencial das populações para crescer exponencialmente e a sua modelação matemática



Módulo 3 Variabilidade

A taxa de incremento não é constante: efeito da estocasticidade demográfica. Curvas de risco.

Módulo 4 A coorte

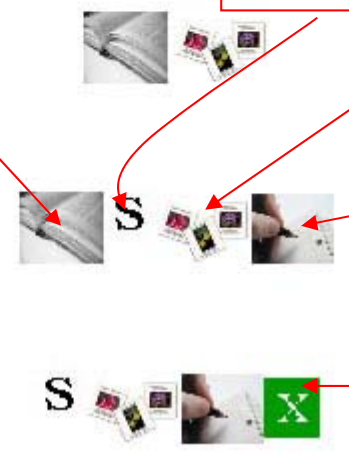
teoria

sumário

slides

Protocolo práticas

Folha excel





Material adicional

Bibliografia básica, não disponível no sítio da disciplina:

Akçakaya H, M Burgman and L Ginzburg. 1999. *Applied Population Ecology*. Sinauer

Caswell, H. 2001 (2nd Ed). *Matrix Population Models. Construction, Analysis, and Interpretation*. Sinauer.

Rockwood, L. 2006. *Introduction to Population Ecology*. Blackwell Publishing.

Skalski JR, KE Ryding, and JJ Millspaugh. 2005. *Wildlife Demography. Analysis of Sex, Age, and Count Data*. Elsevier, Academic Press, Amsterdam.

Módulos que têm material (teórico) indispensável, não disponível na internet:

Mod 3 Variabilidade (Cap. 2 do Akçakaya et al 1999)

Fotocópias disponíveis na pasta da disciplina



Dinâmica Populacional

Estuda a variação do efectivo populacional ao longo do tempo e do espaço.

*Efectivo: número de indivíduos
 densidade (Explo: número/unid. área)
 biomassa
 índices indirectos de abundância*

Símbolo: N_t efectivo no instante t



População

Indivíduos da mesma espécie que:

- partilham uma área geral de distribuição*
- dependem dos mesmos recursos*
- são influenciados pelos mesmos factores ambientais e*
- têm elevada probabilidade de interagir uns com os outros.*



População como objecto de estudo

- *Preocupações conservacionistas – população está em risco*
- *A população é explorada comercialmente*
- *É uma praga a controlar*
- *É agente patogénico (microorganismos, macroparasitas)*
- *Desempenha papel importante num ecossistema*



Questões recorrentes

1) Quantos indivíduos há na população ?

Técnicas para estimar abundância (amostragem, estatística)

2) Quantos se prevê que venha a haver ?

- se tudo o que influencia N_t não se alterar

- se houver as alterações x , y e z

Mais complicado. Depende de:

quantos há,

características da própria população

influências bióticas e abióticas do meio ambiente

Principais aplicações

