

Ecologia Geral 2019/2020 - Guia de estudo Bloco A

Dadas as perturbações nas aulas causadas pelo surto de CoVid, apresentam-se neste documento o programa original (apresentado Aula nº 1) e o programa efetivamente lecionado, com a bibliografia básica para essa matéria.

Contents

| | |
|---|---|
| Programa geral | 1 |
| Programa detalhado apresentado na 1ª aula | 1 |
| Programa detalhado lecionado | 2 |

Programa geral

Part 1 – The Physical Environment. Bloco A (cap 2)

Part 2 – The organism and its Environment. Bloco A (Plantas, cap 6) Bloco B (Animais)

Part 3 – Populations – Bloco B

Part 4 – Species Interactions – Bloco B

Part 5 – Community Ecology – Bloco A (cap 19) Bloco B

Part 6 – Ecosystem Ecology – Bloco A (cap 21 a 23)

Part 7 – Ecological Biogeography – Bloco A (Biomass, cap 24)

Livro de texto base: Smith, T.M. & Smith, R.L., 2012. Elements of Ecology, 8th ou 9th ed. Pearson.

Programa detalhado apresentado na 1ª aula

I – Ecologia e sustentabilidade.

- Definição de Ecologia.
- Conceito de ecossistema.
- Componentes bióticos e abióticos dos ecossistemas

II- O ambiente físico e químico.

- Radiação luminosa, • Temperatura,
- Ciclo da água, • Nutrientes e crescimento.

Fotossíntese. • Influência dos factores ambientais na Fotossíntese em comunidades terrestres e aquáticas

III - Conceitos de Biocapacidade e pérgada ecológica.

Serviços dos Ecossistemas. •

IV– Observação da Terra pelos satélites: novas ferramentas para o estudo da Terra.

Uso da Cor do oceano para estudar o oceano (ligação com a matéria da TP)

V – Ecossistemas aquáticos

Comparação produtividade ecossistemas aquáticos e terrestres

VI - Ciclos biogeoquímicos

- Ciclos Biogeoquímicos do carbono, azoto, fósforo, enxofre

VII – Alterações climáticas e efeito do Homem nos Ecossistemas

- Fitoplâncton como “bomba biológica” e experiências de fertilização do oceano
- El Niño, NOA (North Atlantic Oscillation) e sua influência na produtividade oceânica.
- Problemas de Eutrofização em ecossistemas aquáticos

VIII - Estrutura e funcionamento dos ecossistemas

IX - Dinâmicas de ecossistemas

X – Biogeografia. Tipos de Ecossistemas

- Distribuição geográfica dos principais biomas terrestres
- Sucessão Ecológica
- Caracterização de Ecossistemas terrestres

XI - GESTÃO DE ECOSSISTEMAS

Programa detalhado lecionado

Aulas presenciais

I – Ecologia e sustentabilidade. AULA Nº 1

- Definição de Ecologia.
- Conceito de ecossistema.
- Componentes bióticos e abióticos dos ecossistemas

Estudar pdf da aula e Smith 8th ed, Cap 1, essencial estudar seções 1.1 a 1.5

II- O ambiente físico e químico. Nos ecossistemas oceânicos

AULA Nº 3. Estudar pdf da aula, Smith, 8th ed cap 2 (radiação luminosa), cap 3, seção 3.4, cap 25, seção 25.3 e ainda Domingos et al, 2016 (páginas assinaladas no pdf)

- Radiação luminosa, • Temperatura,
- Nutrientes e crescimento.
- Fotossíntese. • Influência dos factores ambientais na Fotossíntese em comunidades aquáticas
- Fitoplâncton como “bomba biológica”

III -. Serviços dos Ecossistemas

- . • As bases das Sustentabilidade; biodiversidade e serviços dos ecossistemas

AULA Nº 4 , pdf da aula

IV– Observação da Terra pelos satélites: novas ferramentas para o estudo da Terra.

Uso da Cor do oceano para estudar o oceano (ligação com a matéria da TP)

AULA Nº 5 – MATÉRIA DE APOIO PARA O 1º TRABALHO TP. Smith 8th ed, cap 25 , seção 25.13 E Sutcliffe et al, 2016 (páginas relevantes estão assinaladas no pdf da aula)

Aulas não presenciais

IV- O ambiente físico e químico. Nos Ecossistemas Terrestres

- Radiação luminosa, • Relação entre área foliar e perfil da radiação luminosa nos diversos tipos de ecossistemas.
 - Temperatura, Fotossíntese.
 - Relação radiação luminosa – taxa Fotossintética em comunidades terrestres, aclimação a diferentes níveis de luz
 - Noções de Biomassa, Produtividade, tempo de residência
 - Nutrientes e crescimento das plantas. Distinção entre Macro e micronutrientes
 - Comparação produtividade ecossistemas aquáticos e terrestres

AULA Nº 6. Estudar pdf da aula, Smith 8th ed, cap 4, seção 4.1, 4.2, cap 6, seção 6.2, 6.6, 6.9, 6.12.

V - Ciclos biogeoquímicos

- Ciclos Biogeoquímicos do carbono, azoto, fósforo
- Problemas de Eutrofização em ecossistemas aquáticos (relacionado com ciclo do azoto)

AULAS Nº 7 e 8. Estudar pdfs das aulas, Smith 8th ed, cap 23, seção 23.1 a 23.9.

VI - Estrutura e funcionamento dos ecossistemas

- Ecologia urbana

AULA Nº 9. Estudar pdf da aula e artigo referido no pdf (Luz et al, Should I stay or should I go)

AULA 10, CB, falta

VII – Biogeografia. Tipos de Ecossistemas

- Distribuição geográfica dos principais biomas terrestres
 - Clima e biomas
- Caracterização de Ecossistemas terrestres

AULA Nº 10, pdf correto será colocado no fénix (por engano foi colocado o pdf da aula Nº4, de 4-3-2020)

AULA Nº 11. Estudar pdf da aula e Smith 9th ed cap 23 (Terrestrial Ecosystems)

VIII – Ecologia e Alterações Climáticas

AULA Nº 12. Estudar pdf da aula e Smith 9th ed cap 27 (Ecology of Climate Change)

Lisboa, 25 de Abril 2020