

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

(continua)

|   |  |
|---|--|
| <b>DISCIPLINA: ECOLOGIA GERAL</b>   |  |
| <b>Código:</b>  |  |
| <b>Carga horária (CH) total: 80h</b>  | <b>CH teórica: 64h</b> <b>CH prática: 16h</b><br><b>CH presencial 16h</b> <b>CH a distância: 64h</b> |
| <b>CH PCC do ensino: –</b>  | <b>CH prática profissional: –</b>  |
| <b>Número de créditos: 04</b>   |  |
| <b>Pré-requisitos: –</b>  |  |
| <b>Semestre: 1</b>  | <b>Nível: MÉDIO/TÉCNICO</b>  |
| <b>EMENTA</b>   |  |
| <p>História da ecologia. Funcionamento do ecossistema. Fluxo de energia nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. Ecologia de populações. Ecologia de comunidades. Interações ecológicas. Biomas. Domínios biogeográficos brasileiros. Ecologia da Caatinga. Tipos de poluição e seus impactos. Mudanças climáticas globais</p>  |  |
| <b>OBJETIVO</b>   |  |
| <p>Compreender a natureza sistêmica da natureza e a interdependência entre os seres vivos. Identificar componentes, características e processos ecológicos nos ecossistemas. Relacionar aspectos ambientais às diferentes adaptações anatômicas, fisiológicas e comportamentais dos seres vivos. Conhecer os princípios ecológicos que determinam a produção de biomassa e as dinâmicas populacionais. Entender o ciclo anual do bioma Caatinga. Identificar e compreender os impactos ecológicos causados pelo ser humano.</p>   |  |
| <b>PROGRAMA</b>   |  |
| <p>UNIDADE I – Histórico da ecologia enquanto ciência<br/> UNIDADE II – Ecossistemas: componentes, estrutura e funcionamento</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Componentes bióticos e abióticos</li> <li>2. Estrutura trófica e teias alimentares</li> <li>3. Fluxo de energia</li> <li>4. Ciclos biogeoquímicos</li> </ol> <p>UNIDADE III – Ecologia de Populações</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modelos matemáticos de dinâmica populacional</li> <li>2. Estrutura populacional</li> <li>3. Capacidade de suporte</li> <li>4. Simulações de crescimento populacional</li> </ol> |  |

(continuação)

### **PROGRAMA (cont.)**

#### UNIDADE IV – Ecologia de Comunidades

1. Métricas de diversidade biológica
2. Noções de fitossociologia
3. Sucessão ecológica
4. Interações ecológicas

#### UNIDADE V – Biogeografia

1. Biomas, Ecossistemas aquáticos e ecótonos
2. Domínios biogeográficos brasileiros
3. Vegetações do Ceará
4. Ecologia da Caatinga

#### UNIDADE VI – Desequilíbrios Ambientais

1. Tipos de poluição
2. Mudanças climáticas globais

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

O processo de ensino e aprendizagem ocorrerá por meio de atividades desenvolvidas em encontros presenciais e virtuais que podem ser síncronos ou assíncronos virtuais no Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle, usando as seguintes estratégias e técnicas.

- Aulas expositivas e dialogadas com uso de recursos multi-semióticos como vídeos explicativos e slides interativos, fóruns, web conferências, dentre outros;
- Leitura dirigida dos textos recomendados e participação discente nas discussões temáticas em sala de aula presencial e virtual;
- Acompanhamento individual do aluno no ambiente virtual quanto ao acesso e participação no AVA;
- Autoestudo nos materiais didáticos: leitura, interpretação de textos e participação em atividades individuais e em grupo;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados a demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos individualmente ou em grupos;
- Desempenho cognitivo e social discente nos encontros presenciais e a distância;
- Disponibilização de apoio pedagógico (tutoria) aos estudantes que apresentarem baixo desempenho nas atividades;
- Outros instrumentos de verificação da aprendizagem: provas escritas, trabalhos, estudos de caso, fóruns de discussão, resenhas de vídeos e textos, práticas laboratoriais e autoavaliação, dentre outros.

A frequência será computada da seguinte forma: 80% (64 horas) da carga horária total por meio de atividades no ambiente virtual de ensino Moodle e 20% (16h) no encontro síncrono que poderá ser presencial ou virtual a depender das condições ambientais no período de execução da aula. O estudante que faltar ao encontro presencial deverá realizar atividade extra para compensar essa falta mediante justificativa de falta na coordenação do curso.

A frequência se dará pela participação nos encontros síncronos e assíncronos e na execução das atividades no ambiente virtual de aprendizagem.

(continuação)

## RECURSOS

Acesso ao Ambiente Virtual de Aprendizagem – Moodle do IFCE;  
Ferramentas interativas como fóruns, chats, dentre outros;  
Textos impressos e virtuais;  
Videoaulas;  
Slides;  
Apagador e pincel;  
Uso de Tecnologias digitais educacionais;  
Material biológico (visitas técnicas).

## AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Para avaliações do conteúdo teórico, planilhas eletrônicas com questionários serão aplicadas para cada unidade do conteúdo programático ministrada. Preparação de seminários complementarão o processo avaliativo. A avaliação das atividades práticas será realizada através de relatórios técnicos preparados pelos participantes.

## REFERÊNCIA BÁSICA

BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. ISBN 9788536308845.  
ODUM, Eugene P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988. 422 p. ISBN 85-201-0249-2.  
PELLEGRINI FILHO, Américo. Ecologia, cultura e turismo. Campinas: Papirus, 2000. 192 p. (Turismo). ISBN 85-308-0245-4.

## REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

Ecologia e conservação da caatinga. Edição de Inara R. Leal, Marcelo Tabarelli, José Maria Cardoso Silva. Recife: Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, 2003. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/203/\\_arquivos/5\\_livro\\_ecologia\\_e\\_conservao\\_da\\_caatinga\\_203.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/203/_arquivos/5_livro_ecologia_e_conservao_da_caatinga_203.pdf). Acesso em: 4 Oct. 2023.  
EVERT, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. Raven: biologia vegetal. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. 856 p., il. ISBN 9788527723626.  
GUATTARI, Félix. As três ecologias. Campinas: Papirus, 1999. 56 p. ISBN 85-308-0106-7.  
PAULINO, Wilson Roberto. Ecologia atual. 3.ed. São Paulo: Ática, 1991. 176 p. ISBN 85-08-03668-X.

(conclusão)

**REFERÊNCIA COMPLEMENTAR (cont.)**

PINHEIRO, Antonio Carlos Fonseca Bragança; MONTEIRO, Ana Lúcia F. B. P. André. Ciências do ambiente: ecologia, poluição e impacto ambiental. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1992. 148 p.

---

**Coordenador do Curso**

---

**Setor Pedagógico**