

<b>Componente Curricular:</b> Biologia I	
<b>Vigência:</b> a partir de 2019/1	<b>Período letivo:</b> 1º ano
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b> XXXX
<b>Ementa:</b> Estudo da visão científica da natureza. Estudo da Biosfera. Caracterização da vida. Estudo do Fluxo de Energia da Natureza. Estudo dos Ciclos da Matéria. Estudo de populações, comunidade e Humanidade. Estudo das relações ecológicas. Estudo da sucessão ecológica e biomas. Estudo da Humanidade e o ambiente. Introdução à arquitetura das células: Citologia e Histologia. Estudo do metabolismo energético e reprodução celular.	

**Comentado [Autor1]:** Incluir cabeçalho de acordo com o Modelo.

#### Conteúdos

##### UNIDADE I - VISÃO CIENTÍFICA DA NATUREZA

- 1.1 Biologia como Ciência
- 1.2 Origens da ciência
- 1.3 Fundamentos do Pensamento Científico
- 1.4 Natureza do conhecimento científico

##### UNIDADE II - LÇECOLOGIA

- 2.1 A Origem da vida, Universo e Sistema Solar
- 2.2 Teorias da Origem da Vida
- 2.3 Como surgiu a vida na Terra
- 2.4 A origem das primeiras células

##### UNIDADE III - O QUE CARACTERIZA A VIDA

- 3.1 Características dos seres vivos
- 3.2 Composição química da matéria
- 3.3 Organização celular e metabolismo
- 3.4 Reação, movimentação e crescimento
- 3.5 Reprodução, hereditariedade, evolução biológica

##### UNIDADE IV - FLUXO DE ENERGIA DA NATUREZA

- 4.1 Energia para a vida
- 4.2 Fluxo e transferências de energia entre os seres vivos: cadeias, teias, pirâmides ecológicas, pirâmide de biomassa e de energia

##### UNIDADE V - OS CICLOS DA MATÉRIA

- 5.1 Conceito de ciclo biogeoquímico
- 5.2 Ciclo da água
- 5.3 Ciclo do Carbono
- 5.4 Ciclo do Nitrogênio
- 5.5 Ciclo do Oxigênio

##### UNIDADE VI - POPULAÇÕES, COMUNIDADE E HUMANIDADE

- 6.1 Dinâmica das populações
- 6.2 Espécie biológica
- 6.3 Característica das populações
- 6.4 Fatores que regulam o crescimento populacional

## UNIDADE VII -RELAÇÕES ECOLÓGICAS

- 7.1 Habitat e nicho ecológico
- 7.2 Relações ecológicas intraespecíficas
- 7.3 Relações ecológicas interespecíficas

## UNIDADE VIII - SUCESSÃO ECOLÓGICA E BIOMAS

- 8.1 Sucessão ecológica
- 8.2 Grandes biomas do mundo
- 8.3 Domínios morfoclimáticos brasileiros
- 8.4 Principais biomas do Brasil
- 8.5 Ecossistemas aquáticos

## UNIDADE IX - HUMANIDADE E AMBIENTE

- 9.1 Desenvolvimento Sustentável
- 9.2 Poluição e desequilíbrios ambientais
- 9.3 Poluição ambiental: das águas e do solo

## UNIDADE X - A ARQUITETURA DAS CÉLULAS

- 10.1 Microscópio
- 10.2 Descoberta da célula
- 10.3 Teoria celular
- 10.4 Desenvolvimento da citologia
- 10.5 Células procarióticas e eucarióticas
- 10.6 Citoplasma e membrana celular
- 10.7 Organelas e hialoplasma
- 10.8 Sustentação celular

## UNIDADE XI - METABOLISMO ENERGÉTICO E REPRODUÇÃO CELULAR

- 11.1 Energia para a vida
- 11.2 Processo da fotossíntese
- 11.3 Fermentação como forma de receber energia
- 11.4 A respiração aeróbica
- 11.5 Núcleo, cromossomo e divisão celular

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. *Biologia em contexto*. Volume único. São Paulo:1 Ed. Moderna, 2013.

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. *Fundamentos da Biologia Moderna*. Volume único. São Paulo, Ed. Moderna, 2013.

LINHARES, Sérgio; GEWANSZNER, Fernando. *Biologia Hoje*. São Paulo, Ed. Ática, 2013.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. *Componente Curricular: Biologia*. São Paulo:1 Ed. Moderna, 2010.

BORBA, A. A. *Biologia: ensino médio*. Curitiba: Positivo, 2010.

MORETTO, V. P. *Prova: um momento privilegiado de estudo, não um acerto de contas*. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008. 144 p.

UZUNIAN, Armênio; BIRNER, Ernesto. **Biologia**. São Paulo. Harbra, 2001.

REECE, Jane B. et al. **Biologia de Campbell**. Porto Alegre. Artmed Editora, 2015.

**Comentado [Autor2]:** Solicitamos que esta referência seja substituída, já que este livro é mais voltado para a atuação do docente do que para a consulta de alunos.