



# SOCIEDADE EDUCACIONAL LEONARDO DA VINCI S/S LTDA CENTRO UNIVERSITÁRIO LEONARDO DA VINCI - UNIASSELVI

Portaria Ministerial nº 499, de 12/06/2013, publicada no D.O.U. em 13/06/2013.  
Rodovia BR 470, 1040 - Km 71 - Benedito - 89130-000 - Indaial/SC  
Fone: (47) 3281-9000 - [www.uniassevi.com.br](http://www.uniassevi.com.br)

Data de Emissão: 02/03/2019 - 11:20AM

**Código de Autenticação**  
**2019030203068320250710764**

Para verificação de autenticidade acesse o site  
[validador.uniassevi.com.br](http://validador.uniassevi.com.br) na opção verificar autenticidade de  
documentos.

## Relatório Ementas e Bibliografias do Acadêmico

### Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

Reconhecido pela Portaria Ministerial nº 293 de 07/07/2016, publicada no DOU 08/07/2016.

**ACADÊMICO: SIDINEI MARCOLIN (683202)**

#### Disciplina: Zoologia de Vertebrados (BID23)

**Carga Horária: 60**

##### Ementa:

Estudo das características morfofisiológicas, evolutivas e ecológicas de Cordados e sua abordagem teórico-prática para o ensino na educação básica.

##### Objetivos da Disciplina:

- conhecer as características gerais dos cordados;
- caracterizar os cordados invertebrados e os cordados vertebrados;
- identificar os principais representantes de cada um dos principais grupos de cordados;
- reconhecer características anatômicas, bem como os modos de vida dos vertebrados atuais;
- entender as origens e compreender a evolução dos grupos de vertebrados.

##### Programação da Disciplina:

UNIDADE 1 – OS CORDADOS

UNIDADE 2 – ECTOTÉRMICOS TERRESTRES

UNIDADE 3 – ENDOTERMOS

##### REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

###### Básica:

Cleveland P. Hickman; Larry S. Roberts; Allan Larson. **Princípios integrados de zoologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004  
Knut Schmidt Nielsen. **Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente**. São Paulo: Santos, 2015  
F. H. Pough; C. M. Janis; J. B. Heiser. **A vida dos vertebrados**. São Paulo: Atheneu, 2008

###### Complementar:

Paulo Roberto Campos Colicigno; Alex Barletta Araujo; Carlos Alberto de Moraes; et al. **Atlas fotográfico de anatomia (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009

Rodrigo Zieri (Org.). **Anatomia humana (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014

Frederic H. Martini; William C. Ober. **Anatomia e fisiologia humana: uma abordagem visual (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Education Brasil, 2014

Hernandes F. Carvalho; Shirley M. Recco-Pimentel. **A célula (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Manole, 2007

Paulo Augusto Giron. **Princípios de anatomia humana (online Plataforma Pearson)**. Caxias do Sul: Educus, 2009

#### Disciplina: Zoologia de Invertebrados e Parasitologia (BID22)

**Carga Horária: 90**

##### Ementa:

Morfofisiologia, ecologia e sistemática dos filos Porífera, Cnidária, Rotífera, Platyhelminthe, Nematoda, Nematomorpha e Annelida. Mollusca, Arthropoda e Echinoderma. Aspectos biológicos, patogênicos, epidemiológicos e profiláticos de protozoários, helmintos e artrópodes parasitos de interesse em saúde pública. Abordagem teórico-prática no ensino-aprendizagem na educação básica.

##### Objetivos da Disciplina:

contextualizar a Zoologia como ciência biológica;

avaliar as formas como a Zoologia é abordada na escola básica atualmente;

compreender os princípios da sistemática filogenética e suas implicações para o conceito de espécie e interpretação da diversidade animal;

relacionar as principais características dos parazoários e analisar de que forma estão relacionadas ao seu modo de vida;

caracterizar cnidários, ctenophora, platelmintos, moluscos e anelídeos, relacionando suas características morfofuncionais com o ambiente onde vivem;

relacionar as principais características destes filos com seu *habitat* e as condições ambientais que favoreceram sua evolução e sobrevivência até os dias de hoje;

analisar as razões do sucesso evolutivo destes grupos (diversidade e ocupação de nichos);

caracterizar o "superfilo" arthropoda e filo echinodermata, e reconhecer as suas principais características diagnósticas;

relacionar as principais características destes filos com seu habitat e as condições ambientais que favoreceram sua evolução e sobrevivência até os dias de hoje.

##### Programação da Disciplina:

UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO À ZOOLOGIA

UNIDADE 2 – INVERTEBRADOS - PARTE I

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

### Básica:

Adilson Franozo. **Zoologia dos Invertebrados**. Rio de Janeiro: Roca, 2017  
Cleveland P. Hickman; Larry S. Roberts; Allan Larson. **Princípios integrados de zoologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004  
Jan A. Pechenik. **Biologia dos Invertebrados (online Minha Biblioteca)**. Porto Alegre: AMGH, 2016

### Complementar:

Beatriz Brener (Org.). **Parasitologia (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson, 2015  
Knut Schmidt Nielsen. **Fisiologia Animal: adaptação e meio ambiente (online Minha Biblioteca)**. São Paulo: Santos, 2018  
David Sadava; H. Craig Heller; Gordon H. Orians; et al... **Vida: a ciência da biologia: plantas e animais**. Porto Alegre: Artmed, 2009  
Marcelo Urbano Ferreira. **Parasitologia Contemporânea (online Minha Biblioteca)**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017  
P. J. Gullan; P. S. Cranston. **Insetos: fundamentos de entomologia (online Minha Biblioteca)**. Rio de Janeiro: Roca, 2017

---

## Disciplina: Sociedade, Educação e Cultura (HID10)

Carga Horária: 60

### Ementa:

Diversidade cultural; interações humanas. Enfoques teóricos da Sociologia da Educação. A importância da Sociologia da Educação na formação do educador. Educação e cultura. Educação e trabalho. Educação e Direitos humanos. Relações étnico-raciais. Desenvolvimento sustentável e políticas de educação ambiental.

### Objetivos da Disciplina:

#### Esta disciplina tem por objetivos:

- proporcionar a compreensão da origem histórica e da constituição do conhecimento na Sociologia;
- estimular a capacidade analítica dos acadêmicos, de modo que possam analisar as diferentes situações e problemas suscetíveis de ocorrerem na sociedade;
- demonstrar a existência de diferentes visões da sociedade, quer numa perspectiva mais crítica, quer do ponto de vista mais conservador;
- desenvolver a capacidade de análise dos acadêmicos acerca dos fenômenos sociais e educacionais e as possibilidades de intervenção sobre a realidade social;
- oferecer subsídios para associação entre teoria e prática no campo educacional;
- estimular a reflexão sobre assuntos pertinentes à sociologia da educação.

### Programação da Disciplina:

#### UNIDADE 1 – UM CONVITE À SOCIOLOGIA: CONCEITOS E APLICAÇÕES

TÓPICO 1 – SOCIOLOGIA: OS PRIMEIROS PASSOS

TÓPICO 2 – KARL MARX E MAX WEBER: EDUCAÇÃO

TÓPICO 3 – DURKHEIM, BOURDIEU E BAUMAN E A EDUCAÇÃO

#### UNIDADE 2 – SOCIOLOGIA CONTEMPORÂNEA E EDUCAÇÃO

TÓPICO 1 – EDUCAÇÃO: MODERNIDADE E PÓS-MODERNIDADE EM DISCUSSÃO

TÓPICO 2 – EDUCAÇÃO E ASPECTOS ORGANIZACIONAIS

TÓPICO 3 – APRENDER A APRENDER: A QUINTA DISCIPLINA

#### UNIDADE 3 – SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO: TEMAS E TENDÊNCIAS

TÓPICO 1 – CULTURA E EDUCAÇÃO EM DISCUSSÃO

TÓPICO 2 – TEMAS DIVERSOS E EDUCAÇÃO

TÓPICO 3 – SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO EM FOCO

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

### Básica:

João Valdir Alves de Souza. **Introdução à sociologia da educação (online Plataforma Pearson)**. Belo Horizonte: Autêntica, 2015  
Zygmunt Bauman; Tim May. **Aprendendo a pensar com a sociologia (Online Plataforma Minha Biblioteca)**. Rio de Janeiro : Zahar, 2010

Alessandro Eziquiel da Paixão. **Sociologia geral (online Plataforma Pearson)**. Curitiba: Intersaberes, 2010

### Complementar:

Maria de Fátima Rodrigues Pereira. **Trabalho e educação: uma perspectiva histórica (online Plataforma Pearson)**. Curitiba: Intersaberes, 2012

Maria Clara R. Nery. **Sociologia da educação (online Plataforma Pearson)**. Curitiba: Intersaberes, 2013

Nelson Piletti; Walter Praxedes. **Sociologia da educação: do positivismo aos estudos culturais (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Ática, 2010

Ricardo R. A. Lima; Ana C. S. Ramos e Silva. **Introdução à sociologia de Max Weber (online Plataforma Pearson)**. Curitiba: Intersaberes, 2012

Alessandro Melo. **Fundamentos socioculturais da educação (online Plataforma Pearson)**. Curitiba: Intersaberes, 2012

---

## Disciplina: Seminário da Prática III (BID30)

Carga Horária: 60

### Ementa:

Momento pedagógico interdisciplinar de contextualização de conteúdos teóricos e práticos vivenciados nas disciplinas cursadas ao longo do módulo tendo como base os temas de referências. Estuda, reflete, analisa e avalia os aspectos teóricos e metodológicos sobre importância das ferramentas pedagógicas que favorecem aulas dinâmicas, criativas e que proporcionem o envolvimento dos estudantes no processo de aprendizagem. Sistematização de artigo no formato paper. Socialização.

### Objetivos da Disciplina:

-

### Programação da Disciplina:

-

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

### Básica:

L. Margulis;K. V. Schwartz. **Cinco reinos: um guia ilustrado dos filios da vida na terra**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001  
Demétrio Delizoicov; José André Peres Angotti; Marta Maria Pernambuco. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2011  
José Carlos Libâneo. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2011

#### **Complementar:**

Marcelo L. Pelizzoli. **Homo ecologicus: ética, educação ambiental e práticas vitais (online Plataforma Pearson)**. Caxias do Sul: Educs, 2011  
Cindy L. Stanfield. **Fisiologia humana (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013  
Frederic H. Martini; William C. Ober. **Anatomia e fisiologia humana: uma abordagem visual (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Education Brasil, 2014  
Hernandes F. Carvalho; Shirley M. Recco-Pimentel. **A célula (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Manole, 2007  
Paulo Augusto Giron. **Princípios de anatomia humana (online Plataforma Pearson)**. Caxias do Sul : Educs, 2009

---

## **Disciplina: Seminário da Prática II (HID15)**

**Carga Horária: 60**

### **Ementa:**

Momento pedagógico interdisciplinar de contextualização de conteúdos teóricos e práticos vivenciados nas disciplinas cursadas ao longo do módulo tendo como base o tema de referência. Desenvolvimento de projetos e ações ligadas a Prática Pedagógica. Formação docente - temas emergentes em educação - educação ambiental, direitos humanos e cidadania, cultura afro-brasileira, africana e indígena. Sistematização de artigo no formato *paper*. Socialização.

### **Objetivos da Disciplina:**

-

### **Programação da Disciplina:**

-

### **REFERÊNCIA BIBLIOGRAFICA:**

#### **Básica:**

Paulo Ghiraldelli. **Filosofia e história da educação brasileira: da colônia ao governo Lula (on line Plataforma Pearson)**. São Paulo: MANOLE, 2003  
Vani Moreira Kenski. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Papyrus, 2015  
Vani Moreira Kenski. **Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação**. Campinas: Papyrus, 2010  
Maria Teresa de Assunção Freitas. **Cibercultura e formação de professores (online Plataforma Pearson)**. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2009

#### **Complementar:**

Ruy Cezar do Espírito Santo. **Desafios na formação do educador: retomando o ato de educar ( on line Plataforma Pearson)**. São Paulo: Ágora, 2012  
Pedro Demo. **Educar pela pesquisa. Plataforma online Pearson.** Campinas : Autores Associados, 2011  
Nelson Piletti; Geovanio Edervaldo Rossato. **Educação básica: da organização legal ao conteúdo escolar (Online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Ática, 2010  
Suzana Soares Tozetto (Org.). **Professores em formação: saberes, práticas e desafios (Online Plataforma Pearson)**. Curitiba: InterSaberes, 2015  
Ilma Passos Alencastro Veiga. **Profissão docente: novos sentidos, novas perspectivas (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Papyrus, 2010

---

## **Disciplina: Seminário da Prática I (LED33)**

**Carga Horária: 40**

### **Ementa:**

Momento pedagógico interdisciplinar de contextualização de conteúdos teóricos e práticos vivenciados nas disciplinas cursadas ao longo do módulo tendo como base o tema de referência. Desenvolvimento de projetos e ações ligadas a Prática Pedagógica. Formação docente - interdisciplinaridade e educação. Sistematização de artigo no formato *paper*. Socialização.

### **Objetivos da Disciplina:**

-

### **Programação da Disciplina:**

-

### **REFERÊNCIA BIBLIOGRAFICA:**

#### **Básica:**

Carlos Alberto Torres. **Teoria crítica e sociologia política da educação**. São Paulo: Cortez, 2003  
Hugo Otto Beyer. **Inclusão e avaliação na escola: de alunos com necessidades especiais**. Porto Alegre: Mediação, 2010  
Zygmunt Bauman; Tim May. **Aprendendo a pensar com a sociologia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2010

#### **Complementar:**

Norma Goldstein; Maria Sílvia Louzana; Regina Ivamoto. **O texto sem mistério: leitura e escrita na universidade (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Ática, 2009  
Gislaine Coimbra Budel; Marcos Meier. **Mediação da aprendizagem na educação especial (online Plataforma Pearson)**. Curitiba: Intersaberes, 2012  
Nilza Sanches Tessaro. **Inclusão escolar: concepções de professores e alunos da educação regular e especial (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2011  
Pedro Demo. **Metodologia da Investigação em Educação (Online Plataforma Pearson)**. Curitiba: InterSaberes, 2013  
Anna Maria Lunardi Padilha; Ivone Martins de Oliveira (Orgs.). **Educação para todos: as muitas faces da inclusão escolar (online Plataforma Pearson)**. Campinas: Papyrus, 2014

---

## **Disciplina: Recursos Naturais e Fontes de Energia (BID35)**

**Carga Horária: 80**

## **Ementa:**

Ecologia e conceitos básicos de sistemas ecológicos. Crescimento populacional e utilização dos recursos naturais renováveis e não renováveis. Ameaças antrópicas ao meio ambiente: poluição, extrativismo predatório. A interação entre o homem e a natureza. Ambientalismo, ecodesenvolvimento e desenvolvimento sustentável. Agroecologia. Direito ecológico (Direito ambiental e não ecológico) e política ambiental no Brasil. Unidades de conservação no Brasil. Gestão ambiental. Educação ambiental.

## **Objetivos da Disciplina:**

### **Esta disciplina tem por objetivos:**

- Compreender a interação homem X natureza;
- Conhecer os conceitos dos recursos naturais renováveis e não-renováveis e relacionar com o cenário brasileiro e mundial;
- Diferenciar os recursos naturais utilizados como fontes de energia renováveis e não renováveis;
- Conhecer processos de geração de energia; - Compreender os aspectos relacionados a eficiência energética.

## **Programação da Disciplina:**

### **UNIDADE I:**

Topico 1 - Tipos de recursos e seus usos;  
Topico 2 - Cenário mundial e brasileiro dos recursos naturais;  
Topico 3 - Relações econômicas internacionais;  
Topico 4 - Crescimento populacional, consumismo e extração dos recursos naturais.

### **UNIDADE II:**

Topico 1 - Fontes de energia: Principais usos e fontes;  
Topico 2 - Energia não renovável;  
Topico 3 - Energia renovável.

### **UNIDADE III:**

Topico 1 - Poluentes e energia: poluentes gerados.

## **REFERÊNCIA BIBLIOGRAFICA:**

### **Básica:**

Rildo P. Barbosa; Viviane J. Viana. **Recursos naturais e biodiversidade : preservação e conservação dos ecossistemas**. São Paulo: Érica, 2014

Marco Aurélio dos Santos (org.). **Fontes de Energia Nova e Renovável**. Rio de Janeiro: LTC, 2013

Lineu Belico dos Reis; Eliane A. Amaral Fadigas. **Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável**. São Paulo : Manole, 2012

### **Complementar:**

Walter F. Molina Junior; Thiafo Libório Romanelli. **Recursos energéticos e ambiente (online Plataforma Pearson)**. Curitiba: Intersaberes, 2015

Lineu Belico Reis. **Geração de energia elétrica (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Manole, 2011

Lineu Belico dos Reis; Eldis Camargo Neves da Cunha . **Energia elétrica e sustentabilidade: aspectos tecnológicos, socioambientais e legais (online Plataforma Pearson)**. Barueri: Manole, 2006

Rogério Santos Rammê. **Da justiça ambiental aos direitos e deveres ecológicos (online Plataforma Pearson)**. Caxias do Sul: Educus, 2012

Lineu Belico dos Reis. **Matrizes energéticas: conceitos e usos em gestão e planejamento (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Manole, 2011

## **Disciplina: Química Geral e Orgânica (QUI01)**

**Carga Horária: 60**

## **Ementa:**

Teoria atômica. Estrutura atômica. Configuração eletrônica. Orbital atômico. Ligações químicas: iônicas e covalentes. Funções Inorgânicas. Ácidos. Bases. Sais. Óxidos. Funções orgânicas: características do átomo do carbono. Funções da química orgânica. Propriedades físicas dos compostos orgânicos. Estudo das principais funções da química orgânica, ocorrência, preparação e importância.

## **Objetivos da Disciplina:**

### **Esta disciplina tem por objetivos:**

- proporcionar ao(à) acadêmico(a) conhecimentos e conceitos científicos da química;
- construir conceitos básicos de química geral e orgânica; • identificar e diferenciar compostos químicos orgânicos e inorgânicos;
- associar a química com o contexto histórico, cultural e social do(a) acadêmico(a), visando suas aplicações científicas de forma sustentável;
- assimilar a complexidade da química e sua importância interdisciplinar;
- aplicar os conceitos teóricos adquiridos nas práticas do cotidiano.

## **Programação da Disciplina:**

### **UNIDADE 1 – ESTRUTURA ATÔMICA**

TÓPICO 1 – MODELOS ATÔMICOS

TÓPICO 2 – TABELA PERIÓDICA

TÓPICO 3 – LIGAÇÕES QUÍMICAS

### **UNIDADE 2 – FUNÇÕES INORGÂNICAS**

TÓPICO 1 – ÁCIDOS

TÓPICO 2 – BASES OU HIDRÓXIDOS

TÓPICO 3 – SAIS

TÓPICO 4 – ÓXIDOS

### **UNIDADE 3 – QUÍMICA ORGÂNICA**

TÓPICO 1 – O ELEMENTO CARBONO

TÓPICO 2 – PROPRIEDADES DOS COMPOSTOS ORGÂNICOS

TÓPICO 3 – FUNÇÕES ORGÂNICAS

## **REFERÊNCIA BIBLIOGRAFICA:**

### **Básica:**

R. CHANG. **Química geral: conceitos essenciais (Online Plataforma Minha Biblioteca)**. Porto Alegre: AMGH, 2010

T. W. Graham Solomons . **Química orgânica (Online Plataforma Pearson)**. Rio de Janeiro: LTC, 2012

Rob Lewis; Wynne Evans. **Química**. Rio de Janeiro: LTC, 2014

### Complementar:

Peter Atkins; Loretta Jones. **Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente (Online Plataforma Minha Biblioteca)**. Porto Alegre: Bookman, 2012  
Theodore L. Brown; H. Eugene LeMay Jr; Bruce E. Bursten. **Química: a ciência central (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016  
Daltamir Justino Maia. **Química geral: fundamentos (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007  
Paula Y. Bruice. **Fundamentos de química orgânica (Online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson, 2014  
Gary L. Miessler; Paul J. Fischer; Donald A. Tarr. **Química inorgânica (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Education Brasil, 2014

---

## Disciplina: Psicologia da Educação e da Aprendizagem (HID14)

**Carga Horária: 60**

### Ementa:

Abordagens teóricas centrais em Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem e suas interfaces com a educação. As contribuições das concepções teóricas contemporâneas da Psicologia da Educação para o processo de ensino e aprendizagem. As dificuldades de aprendizagem.

### Objetivos da Disciplina:

refletir sobre os aspectos políticos e psicossociais que determinam os fenômenos ligados à aprendizagem humana;  
compreender os processos de aprendizagem e suas relações com as diferentes dimensões do fazer pedagógico;  
favorecer ao aluno o conhecimento de informações relacionadas aos fundamentos da Psicologia da Educação;  
habilitar o aluno a aplicar os conhecimentos sobre os fatores que influenciam o processo ensino-aprendizagem e na prática do educador;  
identificar as diferentes correntes da psicologia aplicada à educação;  
compreender como o processo de ensino-aprendizagem e a educação relacionam-se com os princípios psicológicos;  
oportunizar ao acadêmico conhecimento com relação ao campo de estudo, limites de atuação a respeito da Psicologia da Educação.

### Programação da Disciplina:

UNIDADE 1: Tipos e ambientes de aprendizagem; psicologia da educação e aprendizagem: relações e implicações; psicologia e educação: ampliando relações; a psicologia da educação no Brasil: as origens e o desenvolvimento.

UNIDADE 2: Um olhar histórico sobre as teorias de aprendizagem; Jean Piaget: as contribuições contemporâneas para a conceitualização da aprendizagem; Lev Vygotsky: a teoria sociocultural; Henri Wallon: a afetividade como elemento do aprendizado cognitivo; Paulo Freire: a educação de jovens e adultos.

UNIDADE 3: As funções psicológicas superiores no processo de aprendizagem; atuação profissional em educação: nos fenômenos psicológicos; dificuldades x distúrbios de aprendizagem; os agentes educacionais: escola, família, criança e o aprendiz adulto: bases para a aprendizagem.

### REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

#### Básica:

Nelson Piletti; Solange Marques Rossato; Geovanio Rossato. **Psicologia do desenvolvimento (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Contexto, 2011  
Isilda Campaner Palangana. **Desenvolvimento e Aprendizagem em Piaget e Vygotsky: A relevância do social. (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Summus, 2015  
Cesar Coll Salvador. **Psicologia da Educação (online - Minha Biblioteca)**. Porto Alegre: Penso, 2014

#### Complementar:

Carlos Tasso Eira Deaquino. **Como aprender: andragogia e as habilidades de aprendizagem (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007  
José A. Castorina; et. al.. **Piaget-Vygotsky: novas contribuições para o debate (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Ática, 1995  
Maria Ap. Cória-Sabini. **Psicologia do desenvolvimento (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Ática, 1997  
Marta Kohl de Oliveira. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Scipione, 2010  
Solange Jobim e Souza. **Infância e linguagem: Bakhtin, Vygotsky e Benjamin (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Papyrus, 1994

---

## Disciplina: Pensamento Pedagógico e a Construção da Escola (HID12)

**Carga Horária: 60**

### Ementa:

A historicidade do processo educacional. A organização do sistema escolares, as práticas educativas e as teorias pedagógicas no contexto histórico da sociedade brasileira. A Organização do Sistema de Ensino no Contexto da Educação Básica na legislação brasileira. Aspectos administrativos. Professor: Formação e atuação. As novas Diretrizes Nacionais para o ensino de temas específicos.

### Objetivos da Disciplina:

Compreender as concepções de Educação a partir de um olhar crítico, captar os interesses que permearam os contextos históricos ao longo do tempo; e que fizeram com que o Brasil se submetesse culturalmente a interferências de outras nações. Compreender as abordagens mais recentes que a LDB preconiza. Compreender os caminhos que permeiam a compreensão e a interpretação dos fatos históricos descritos.

### Programação da Disciplina:

#### UNIDADE 1 - A EDUCAÇÃO NOS DIFERENTES MOMENTOS DA HISTÓRIA

TÓPICO 1 – Os primeiros sistemas de educação  
TÓPICO 2 – Educação na antiguidade oriental  
TÓPICO 3 – Educação na antiguidade ocidental  
TÓPICO 4 – O renascimento humanista e os sistemas educacionais  
TÓPICO 5 – A formação de um sistema laico de ensino no mundo ocidental

#### UNIDADE 2 - PENSAMENTO PEDAGÓGICO

TÓPICO 1 – A organização dos sistemas educativos no Brasil  
TÓPICO 2 – A educação no primeiro e no segundo reinado  
TÓPICO 3 – A educação no período republicano e a redemocratização da nova república  
TÓPICO 4 – A legislação e a organização da educação brasileira na atualidade  
TÓPICO 5 – Políticas e programas educacionais (pde, fundeb / fundef, avaliação institucional escolar)

### **UNIDADE 3 – GESTÃO E ORGANIZAÇÃO ESCOLAR.**

TÓPICO 1 – Gestão e organização escolar

TÓPICO 2 – Conselhos escolares, projeto político pedagógico e avaliação

TÓPICO 3 – Papel do gestor e dos especialistas de apoio (coordenadores pedagógicos)

TÓPICO 4 – Conselho de classe e formação e atuação do professor.

### **REFERÊNCIA BIBLIOGRAFICA:**

#### **Básica:**

Paulo Ghiraldelli. **Filosofia e história da educação brasileira: da colônia ao governo Lula (on line Plataforma Pearson)**. São Paulo: MANOLE, 2003

Laíno Alberto Scheneider. **Filosofia da Educação ( On line Plataforma Pearson)**. Curitiba: InterSaber, 2013

Claudio Piletti; Nelson Piletti. **História da educação: de Confúcio a Paulo Freire (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Contexto, 2012

#### **Complementar:**

Luciano Mendes de Faria Filho. **Pensadores sociais e história da educação ( On line Pearson)**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008

José Carlos Antonio (Org.). **Filosofia da educação (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014

Moacir Gadotti. **Pensamento Pedagógico Brasileiro (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Ática, 2009

Otávio José Weber . **Ética, educação e trabalho (online Plataforma Pearson)**. Curitiba: Intersaber, 2013

Eliane Marta Teixeira Lopes. **Perspectivas históricas da educação (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Ática, 2009

---

## **Disciplina: Microbiologia (BIO12)**

**Carga Horária: 60**

### **Ementa:**

Introdução à Microbiologia. Histórico da Microbiologia, classificação e sistemática microbiana. Metabolismo de microrganismos patogênicos. Bactérias, protozoários, algas, fungos e vírus: aspectos morfológicos, estruturais e fisiológicos. Genética: mutação, recombinação genética, engenharia genética. Ecologia: interação entre os microrganismos com ambiente, plantas e animais. Princípios gerais de imunologia. Evolução microbiana: microrganismos procariontes e eucariontes. Principais grupos de microrganismos patogênicos ao homem. Antimicrobianos. Biotecnologia: bactérias, vírus e leveduras como carreadores de genes de interesse biotecnológico. Metodologias para o ensino de Microbiologia.

### **Objetivos da Disciplina:**

#### **Esta disciplina tem por objetivos:**

- propiciar uma compreensão da biologia dos microrganismos, sua grande diversidade bioquímica e sua função em nosso meio ambiente, em nossa saúde e em nossa economia;
- reconhecer forma, tamanho e arranjo das células bacterianas;
- descrever como os microrganismos são classificados em relação a outras formas de vida;
- caracterizar os principais grupos de microrganismos procarióticos e eucarióticos;
- conhecer a importância dos microrganismos no meio ambiente, na saúde e na economia;
- conhecer métodos de ensino dos conteúdos de Microbiologia que poderão ser utilizados no Ensino Fundamental e no Ensino Médio.

### **Programação da Disciplina:**

#### **UNIDADE 1 – MICROBIOLOGIA – FUNDAMENTOS**

TÓPICO 1 – HISTÓRIA DA MICROBIOLOGIA

TÓPICO 2 – PRINCIPAIS GRUPOS DE MICRORGANISMOS

TÓPICO 3 – ESTRUTURA DOS MICRORGANISMOS

#### **UNIDADE 2 – METABOLISMO E GENÉTICA MICROBIANA**

TÓPICO 1 – CONCEITOS ESSENCIAIS DE METABOLISMO

TÓPICO 2 – GENÉTICA MICROBIANA E VARIABILIDADE

TÓPICO 3 – BIOTECNOLOGIA

#### **UNIDADE 3 – CONTROLE DOS MICRORGANISMOS E OS PRINCIPAIS GRUPOS**

TÓPICO 1 – FUNDAMENTOS DO CONTROLE MICROBIANO

TÓPICO 2 – VÍRUS

TÓPICO 3 – PRINCIPAIS GRUPOS DE MICRORGANISMOS EUKARIONTES E PARASITAS

TÓPICO 4 – METODOLOGIAS PARA O ENSINO DE MICROBIOLOGIA

### **REFERÊNCIA BIBLIOGRAFICA:**

#### **Básica:**

Tortora, Gerard J.; Funke, Berdell R.; Case, Christine L.. **Microbiologia**. Porto Alegre: Artmed, 2017

Michel Madigan; John Martinko; Jack Parker. **Microbiologia de Brock (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson, 2004

Nicole Teixeira Sehnem (Org.). **Microbiologia e imunologia (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2015

#### **Complementar:**

E. Esposito; J.L. Azevedo. **Fungos: uma introdução à biologia, bioquímica e biotecnologia**. Caxias do sul: EDUCS, 2010

Graziela Brusch Brinques (Org.). **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Pearson, 2015

Neusely da Silva et al.. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água**. São Paulo: Blucher, 2017

Terezinha de Jesus Andreoli Pinto; Telma Mary Kaneko; Antonio F. Pinto. **Controle biológico de qualidade de produtos farmacêuticos, correlatos e cosméticos**. São Paulo: Manole, 2015

Clabijo Mérida SALVATIERRA . **Microbiologia – Aspectos morfológicos, bioquímicos e metodológicos**. São Paulo: Érica, 2014. São Paulo: Érica, 2014

---

## **Disciplina: Metodologia Científica (FIL13)**

**Carga Horária: 80**

### **Ementa:**

A questão da pesquisa: conceito, importância, fundamentos. A ciência: conceito, a ciência e os demais níveis de conhecimento. Estrutura de textos científicos. Tipos de leituras, anotações e resumos. Orientações do estilo e elaboração de tipos de trabalhos acadêmicos. Paper. Referências bibliográficas, citações.

### **Objetivos da Disciplina:**

- compreender a importância da pesquisa para o ser humano e para seu curso de graduação;

- aplicar o método científico para o desenvolvimento da pesquisa educacional;
- desenvolver a capacidade de pesquisa;
- compreender e aplicar os procedimentos metodológicos no desenvolvimento de trabalhos científicos;
- empregar as normas científicas necessárias ao desenvolvimento do texto acadêmico.

### Programação da Disciplina:

UNIDADE 1 – do tema da pesquisa ao problema da pesquisa: a busca do saber como característica do ser humano; o ato de pesquisar como condição do homem; o desafio social da universidade e a questão da pesquisa; a questão do conhecimento: o que significa conhecer, tipos de conhecimento, conhecimento científico; os tipos de conhecimento; organização de sua pesquisa.

UNIDADE 2 – o pensamento científico: uma visão geral; a diversidade de trabalhos acadêmicos; elementos constitutivos dos trabalhos acadêmicos; uniformização gráfica de trabalhos acadêmicos; o paper.

UNIDADE 3 – citações; referências, normas ABNT.

### REFERÊNCIA BIBLIOGRAFICA:

#### Básica:

Eva Maria Lakatos; Marina de Andrade Marconi.. **Fundamentos de metodologia científica. (Online Plataforma Minha Biblioteca)**. Rio de Janeiro: Atlas, 2017

Maria Margarida de Andrade. **Introdução à metodologia do trabalho científico (Online Minha Biblioteca)**. São Paulo: Atlas, 2010  
 Vanderlei Martins; Cleyson de Moraes Mello (coord.). **Metodologia Científica: fundamentos, métodos e técnicas (Online Plataforma Pearson)**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2016

#### Complementar:

Norma Goldstein; Maria Silvia Louzana; Regina Ivamoto. **O texto sem mistério: leitura e escrita na universidade (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Ática, 2009

Gildo Magalhães. **Introdução à metodologia da pesquisa científica: caminhos da ciência e da tecnologia (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Ática, 2005

Sidinei Pithan da Silva; José Francisco Grezzana. **Metologia da Educação no Ensino Superior: Pesquisa como princípio educativo (Online Plataforma Pearson)**. Curitiba: InterSaber, 2013

Pedro Demo. **Metodologia da Investigação em Educação (Online Plataforma Pearson)**. Curitiba: InterSaber, 2013

Amado Luiz Cervo; Pedro Alcino Bervian; Roberto da Silva. **Metodologia científica (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007

## Disciplina: Língua Brasileira de Sinais - Libras (MAT52)

**Carga Horária: 60**

### Ementa:

Cultura surda e cidadania brasileira. Educação dos surdos: aspectos históricos e institucionais. Características da língua de sinais. Situações de aprendizagem dos surdos. Aquisição de uma segunda língua.

### Objetivos da Disciplina:

- apresentar o conceito e a importância da língua de sinais;
- propiciar a compreensão sobre a cultura e a tecnologia surda;
- fornecer elementos teórico-metodológicos para a compreensão da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS);
- apresentar a legislação que fundamenta essa disciplina;
- pontuar os aspectos de construção de identidade surda;
- identificar os parâmetros dos sinais;
- conhecer os principais sinais utilizados na Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) pelos surdos;
- reconhecer a importância da aquisição da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS);
- demonstrar situações de aprendizagem;
- apresentar as contribuições da sociedade à educação de surdos.

### Programação da Disciplina:

UNIDADE 1 – Aquisição da língua; a educação de surdos e a legislação; cultura, identidade, tecnologia, comunidade e povo surdo.

UNIDADE 2 – A Língua Brasileira de Sinais – Libras; datilologia e numeração; estruturação de sentenças em Libras.

UNIDADE 3 – Trabalhando com surdos; atividades educativas, matemática e língua portuguesa e libras; jogos.

### REFERÊNCIA BIBLIOGRAFICA:

#### Básica:

Ronice Müller de Quadros; Lodenir Becker Karnopp. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. (online Minha Biblioteca)**. Porto Alegre: Artmed, 2004

Maria Cristina da Cunha Pereira. **Libras: conhecimento além dos sinais (On line Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011

Rafael Dias. **Língua Brasileira de Sinais : LIBRAS ( on line plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015

#### Complementar:

Maria Auxiliadora. BAGGIO . **Libras. (on line Plataforma Pearson)**. Curitiba: Intersaber, 2017

Sueli Fernandes. **Educação de surdos (online Plataforma Pearson)**. Curitiba: Intersaber, 2012

Sueli Fernandes. **Fundamentos para educação especial (online Plataforma Pearson)**. Curitiba: Intersaber, 2013

Anna Maria Lunardi Padilha; Ivone Martins de Oliveira (Orgs.). **Educação para todos: as muitas faces da inclusão escolar (online Plataforma Pearson)**. Campinas: Papyrus, 2014

Gislaine Coimbra Budel; Marcos Meier. **Mediação da aprendizagem na educação especial (online Plataforma Pearson)**. Curitiba: Intersaber, 2012

## Disciplina: Genética (BIO17)

**Carga Horária: 90**

### Ementa:

As bases da hereditariedade. Estudo dos genes, localização, transmissão, alterações no material genético. Citogenética humana e alterações cromossômicas. Variação na expressão dos genes. Herança genética. Interpretação de heredogramas. Cromossomos humanos. Mutações e anomalias. Agentes mutagênicos. Bases genéticas do câncer. Aplicações e questões éticas das ciências genômicas. Possibilidades tecnológicas da genética molecular. Genética evolutiva.

### **Objetivos da Disciplina:**

- apresentar os princípios da genética clássica;
- permitir a identificação dos padrões de herança geral;
- demonstrar os meios para dedução de genótipos e fenótipos de descendência e parental;
- listar fatores ambientais que modificam a expressão gênica;
- apresentar o dogma central da Genética;
- identificar as mutações como fonte de patogênese e variação;
- listar as principais manifestações ocasionadas pelas mutações cromossômicas humanas;
- discorrer sobre os elementos de transposição (transposons);
- garantir os conhecimentos que permitem ao(à) acadêmico(a) compreender a intrincada teia epigenética;
- apresentar os impactos da genética molecular para o avanço da ciência.

### **Programação da Disciplina:**

#### **UNIDADE 1 – HERANÇA**

TÓPICO 1 – ASPECTOS HISTÓRICOS DA GENÉTICA

TÓPICO 2 – BASES CITOLÓGICAS E CROMOSSÔMICAS DA HERANÇA

TÓPICO 3 – HERANÇA AUTOSSÔMICA

TÓPICO 4 – HERANÇA DOS CROMOSSOMOS SEXUAIS

#### **UNIDADE 2 – GENÉTICA MOLECULAR**

TÓPICO 1 – ÁCIDOS NUCLEICOS

TÓPICO 2 – REPLICAÇÃO DO DNA

TÓPICO 3 – EXPRESSÃO GÊNICA OU TRANSCRIÇÃO

TÓPICO 4 – REGULAÇÃO DA TRANSCRIÇÃO GÊNICA

TÓPICO 5 – SÍNTESE PROTEICA (TRADUÇÃO)

TÓPICO 6 – GENÔMICA

#### **UNIDADE 3 – VARIAÇÃO GENÉTICA**

TÓPICO 1 – GENÉTICA QUANTITATIVA

TÓPICO 2 – INTERAÇÃO GÊNICA

TÓPICO 3 – GENES LIGADOS (LINKAGE)

TÓPICO 4 – MUTAÇÕES

TÓPICO 5 – ELEMENTOS DE TRANSPOSIÇÃO

### **REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:**

#### **Básica:**

William S. Klug; Michael R. Cummings; Charlotte A. Spencer; Michel A. Palladino. **Conceitos de genética (online Minha Biblioteca)**. Porto Alegre: Artmed, 2010

D. Peter Snustad; Michael J., Simmons. **Fundamentos de genética (online Minha Biblioteca)**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017

Tom Strachan; Andrew, Read. **Genética Molecular Humana**. Porto Alegre: Artmed, 2013

#### **Complementar:**

Lúcia Rosane Bertholdo Vargas. **Genética humana (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2014

Mark Sanders; John L. Bowman. **Análise genética: uma abordagem integrada (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014

Maria Regina Lucena Borges-Osório; Wanyce Miriam Robinson. **Genética Humana (online Minha Biblioteca)**. Porto Alegre: Artmed, 2013

Terence A. Brown. **Genética - Um Enfoque Molecular (online Minha Biblioteca)**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009

Sharbel Weidner Maluf; Mariluce Riegel. **Citogenética humana (online Minha Biblioteca)**. Porto Alegre: Artmed, 2011

## **Disciplina: Física Geral (MAT25)**

**Carga Horária: 90**

### **Ementa:**

Mecânica. Ondulatória. Termodinâmica. Eletromagnetismo. Óptica Física. Relatividade. Física Quântica.

### **Objetivos da Disciplina:**

#### **Esta disciplina tem por objetivos:**

- reconhecer as grandezas físicas e suas unidades fundamentais correspondentes no SI;
- diferenciar grandeza escalar de grandeza vetorial e realizar operações com vetores;
- definir origem, trajetória, ponto material e corpo extenso, representar e significar velocidade média e aceleração;
- interpretar as leis de Newton e descrever a força de atrito e a força elástica;
- explicar as condições da estática, demonstrar as forças que atuam num plano inclinado, representar as forças e resolver problemas aplicando as três leis de Newton;
- definir trabalho de uma força, relacionar trabalho e energia, explicar potência e rendimento e aplicar os conceitos na solução de problemas;
- conceituar energia cinética, energia potencial e energia mecânica. Utilizar o teorema  $W-\Delta E$  (trabalho-variação de energia cinética) e a conservação de energia para resolver problemas em sistemas conservativos;
- diferenciar temperatura e calor. Descrever energia interna e equilíbrio térmico. Reconhecer escalas termométricas e fazer a conversão entre elas;
- definir as formas de propagação de calor e enunciar os princípios das trocas de calor, bem como efetuar cálculos envolvendo balanço de energia;
- resumir os conceitos de carga elétrica, princípio de atração e repulsão, conservação de carga;
- diferenciar condutores e isolantes e enunciar os processos de eletrização;
- encontrar a força elétrica numa distribuição de cargas, definir campo elétrico, conhecer as suas propriedades e definir potencial elétrico;
- definir e calcular corrente elétrica e resistência;
- compreender o magnetismo dos planetas e entender que o magnetismo é um aspecto da eletricidade;



- definir permeabilidade magnética, utilizar corretamente a regra da mão direita, conhecer as aplicações na tecnologia;
- estudar fenômenos associados à presença de luz, compreender os princípios de propagação da luz;
- identificar os conceitos gerais de reflexão e refração;
- conhecer as propriedades das ondas segundo o seu meio de propagação e a sua temperatura;
- definir eco e reverberação e ressonância;
- definir difração, interferência e batimentos;
- diferenciar altura, timbre e intensidade e reconhecer as ondas estacionárias.

### Programação da Disciplina:

#### UNIDADE 1 – MECÂNICA

TÓPICO 1 – SISTEMA INTERNACIONAL E GRANDEZAS FÍSICAS

TÓPICO 2 – OPERAÇÕES COM VETORES

TÓPICO 3 – O MOVIMENTO DOS CORPOS

TÓPICO 4 – TRABALHO E ENERGIA MECÂNICA

TÓPICO 5 – FLUIDOS

#### UNIDADE 2 – TEMPERATURA , CALOR E ELETRICIDADE

TÓPICO 1 – TERMOMETRIA

TÓPICO 2 – PROPAGAÇÃO DE CALOR

TÓPICO 3 – TROCAS DE CALOR

TÓPICO 4 – ELETROSTÁTICA E LEI DE COULOMB

TÓPICO 5 – CAMPO ELÉTRICO E POTENCIAL ELÉTRICO

#### UNIDADE 3 – ELETROMAGNETISMO, ÓTICA , ACÚSTICA E SUAS APLICAÇÕES TECNOLÓGICAS

TÓPICO 1 – CORRENTE ELÉTRICA E RESISTÊNCIA

TÓPICO 2 – MAGNETISMO

TÓPICO 3 – ÓTICA

TÓPICO 4 – ACÚSTICA

TÓPICO 5 – RELATIVIDADE E MECÂNICA QUÂNTICA

### REFERÊNCIA BIBLIOGRAFICA:

#### Básica:

David Halliday; Robert Resnick; Jearl Walker. **Fundamentos de Física: Mecânica (Online Plataforma Minha Biblioteca)**. Rio de Janeiro: LTC, 2018

David Halliday; Robert Resnick; Jearl Walker. **Fundamentos de física: gravitação, ondas e termodinâmica v.2**. Rio de Janeiro: LTC, 2015

David Halliday; Robert Resnick; Jearl Walker. **Fundamentos de física: eletromagnetismo**. Rio de Janeiro: LTC, 2007

#### Complementar:

Russel C. Hibbeler. **Dinâmica: mecânica para engenharia (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Prentice Hall , 2008

Hugh D. Young; Roger A. Freedman. **Sears e Zemansky física IV: ótica e física moderna (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Prentice Hall , 2004

Hugh D. Young; Roger A. Freedman. **Sears e Zemansky física II: termodinâmica e ondas (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Prentice Hall , 2003

Hugh D. Young; Roger A. Freedman. **Física I: mecânica (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Prentice Hall , 2010

Mônica Midori Marcon Uchida Sguazzardi. **Física geral (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Education Brasil, 2014

## Disciplina: Filosofia Geral e da Educação (FIL24)

**Carga Horária: 60**

### Ementa:

Noções básicas de Filosofia: indagar e questionar a realidade. A Filosofia na sociedade contemporânea. Histórico do pensamento filosófico. Campos de estudo da Filosofia. Identificação dos principais problemas e postulados filosóficos.

### Objetivos da Disciplina:

#### Esta disciplina tem os seguintes objetivos:

- filosofar de modo crítico e criativo sobre a realidade, para ampliar sua concepção de mundo;
- entender que a Filosofia é a base de compreensão dos diferentes campos de conhecimento;
- apresentar os principais campos de investigação do pensamento filosófico;
- analisar os principais temas de estudo da Filosofia e relacioná-los com o exercício da vida profissional.

### Programação da Disciplina:

#### UNIDADE 1 – FILOSOFIA: UM CONVITE AO PENSAR

TÓPICO 1 – PRESSUPOSTOS PEDAGÓGICOS PARA O ESTUDO DA FILOSOFIA

TÓPICO 2 – CONCEITO E REFLEXÃO SOBRE O QUE É A FILOSOFIA

TÓPICO 3 – CONSCIÊNCIA HUMANA E FILOSOFIA

TÓPICO 4 – OS GRANDES FILÓSOFOS GREGOS E A EDUCAÇÃO

TÓPICO 5 – PAULO FREIRE: UMA FILOSOFIA PARA A EDUCAÇÃO

#### UNIDADE 2 – ÁREAS DE ESTUDO DA FILOSOFIA

TÓPICO 1 – TEORIA DO CONHECIMENTO

TÓPICO 2 – LÓGICA

TÓPICO 3 – ÉTICA

TÓPICO 4 – ESTÉTICA: UMA REFLEXÃO FILOSÓFICA SOBRE A ARTE

#### UNIDADE 3 – TEMAS DE ESTUDO DA FILOSOFIA

TÓPICO 1 – TECNOLOGIA E SER HUMANO

TÓPICO 2 – TRABALHO: ALIENAÇÃO OU HUMANIZAÇÃO DO SER HUMANO?

TÓPICO 3 – FILOSOFIA OU FILOSOFIAS POLÍTICAS

TÓPICO 4 – PARADIGMAS DA CIÊNCIA E DA EDUCAÇÃO

TÓPICO 5 – EDUCAR PARA O PENSAR

### REFERÊNCIA BIBLIOGRAFICA:

#### Básica:

Paulo Ghiraldelli. **Filosofia e história da educação brasileira: da colônia ao governo Lula (on line Plataforma Pearson)**. São Paulo: MANOLE, 2003

Luciano Mendes de Faria Filho. **Pensadores sociais e história da educação ( On line Pearson)**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008

Laíno Alberto Schneider. **Filosofia da educação (online Plataforma Pearson)**. Curitiba: Intersaberes, 2013

### Complementar:

Moacir Gadotti. **Pensamento Pedagógico Brasileiro (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Ática, 2009

José Carlos Antonio (Org.). **Filosofia da educação (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014

Otávio José Weber . **Ética, educação e trabalho (online Plataforma Pearson)**. Curitiba: Intersaberes, 2013

Eliane Marta Teixeira Lopes. **Perspectivas históricas da educação (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Ática, 2009

Claudino Piletti; Nelson Piletti. **História da educação: de Confúcio a Paulo Freire (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Contexto, 2012

---

## Disciplina: Evolução e Paleontologia (BID06)

**Carga Horária: 60**

### Ementa:

Evidências da evolução e diversidade. Fatores evolutivos. Genética de populações: frequências alélicas e genotípicas, Equilíbrio de Hardy-Weinberg, fatores evolutivos e alteração das frequências. Especiação. Adaptação. Cladogramas. Evolução molecular. Macroevolução. Evolução humana. A importância da Paleontologia. Fundamentos de geologia. O tempo e o tempo geológico. Escala do tempo geológico. A diversificação da vida ao longo das eras geológicas (Filogênese). Distribuição horizontal (paleográfica) e vertical (estratigráfica) da vida nos estratos geológicos. Processos de fossilização. Aspectos científicos e econômicos de alguns fósseis. Metodologias de Ensino em Evolução e Paleontologia.

### Objetivos da Disciplina:

Acompanhar a trajetória do pensamento evolucionista através das teorias propostas;  
Caracterizar as principais evidências evolutivas que determinam a evolução como um fato e não uma teoria;  
Reconhecer os fatores que atuam direta e indiretamente no processo evolutivo;  
Verificar os resultados dos fatores pelos quais ocorre a evolução;  
Distinguir os diferentes níveis de ação do processo evolutivo;  
Compreender a importância da Paleontologia como ciência;  
Compreender a diversificação da vida ao longo das eras geológicas;  
Conhecer algumas aulas práticas no ensino de Evolução e Paleontologia.

### Programação da Disciplina:

#### UNIDADE 1 – BASES DO PENSAMENTO EVOLUCIONISTA

TÓPICO 1 – A ORIGEM DA VIDA

TÓPICO 2 – TEORIAS EVOLUCIONISTAS

TÓPICO 3 – EVIDÊNCIAS DA EVOLUÇÃO

TÓPICO 4 – FATORES EVOLUTIVOS

EVOLUÇÃO E PALEONTOLOGIA

#### UNIDADE 2 – MECANISMOS E PROCESSOS EVOLUCIONISTAS

TÓPICO 1 – ESPECIAÇÃO

TÓPICO 2 – ADAPTAÇÃO

TÓPICO 3 – CLADOGRAMAS

TÓPICO 4 – EVOLUÇÃO MOLECULAR

TÓPICO 5 – MACROEVOLUÇÃO

TÓPICO 6 – EVOLUÇÃO HUMANA

#### UNIDADE 3 – PALEONTOLOGIA

TÓPICO 1 – IMPORTÂNCIA DA PALEONTOLOGIA

TÓPICO 2 – TEMPO GEOLÓGICO

TÓPICO 3 – PROCESSOS DE FOSSILIZAÇÃO

TÓPICO 4 – METODOLOGIAS DE ENSINO EM EVOLUÇÃO E PALEONTOLOGIA

### REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

#### Básica:

M. Ridley. **Evolução**. : Artmed, 2006

Ismar de Souza Carvalho. **Paleontologia: conceitos e métodos v.1**. Rio de Janeiro: Interciência, 2010

Janet Browne . **Origem das Espécies de Darwin**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004

### Complementar:

Ismar de Souza Carvalho et al. **Paleontologia: Microfósseis Paleoinvertebrados**. Rio de Janeiro: Interciência, 2010

Ismar de Souza Carvalho et al. **Paleontologia: Paleovertebrados e Paleobotânica**. Rio de Janeiro: Interciência, 2010

Francisco M. Salzano . **Genômica e evolução. Moléculas, organismos e sociedades**. São Paulo : Oficina de Textos, 2012

David Sadava et al. **VIDA: A Ciência da Biologia. Volume II: Evolução, Diversidade e Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2009

Mary Rangel. **Métodos de ensino para aprendizagem e a dinamização das aulas (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Papyrus, 2005

---

## Disciplina: Estatística Aplicada à Biologia (BID29)

**Carga Horária: 60**

### Ementa:

O método estatístico e sua utilização na análise de dados e indicadores ambientais. Medidas estatísticas. Interpretação de dados e gráficos. Coleta e apresentação de dados ambientais. Relevância dos indicadores ambientais.

### Objetivos da Disciplina:

identificar os tipos de variáveis utilizados na estatística;

organizar seus dados;

obter e apresentar resultados estatísticos descritivos;

compreender a distribuição de frequência e probabilidade como um requisito para os estudos de estatística inferencial;

compreender os tipos de distribuição dos dados e a importância de se verificar a normalidade dos dados;

formular hipóteses estatísticas;

delinear experimentos;  
testar hipóteses estatísticas;  
desenvolver testes estatísticos para dados não normais;  
inferir sobre a relação entre duas variáveis;  
estimar o intervalo de confiança da média.

### **Programação da Disciplina:**

**UNIDADE 1** – INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA ESTATÍSTICA

**UNIDADE 2** – ESTATÍSTICA PARAMÉTRICA

**UNIDADE 3** – ESTATÍSTICA NÃO PARAMÉTRICA, CORRELAÇÃO, REGRESSÃO E INTERVALO DE CONFIANÇA

### **REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:**

#### **Básica:**

Sidia Callegari-Jaques. **Bioestatística: princípios e aplicações**. Porto Alegre: Artmed, 2003

Nelson Pereira Castanheira. **Estatística aplicada a todos os níveis (Online Plataforma Pearson)**. Curitiba: InterSaberes, 2012

David S. Moore; William I. Notz; Michael A. Fligner. **Estatística básica e sua prática**. Rio de Janeiro: LTC, 2017

#### **Complementar:**

Fernando Gewandszajder. **O método nas ciências naturais (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Ática, 2010

Maisa Rodrigues (Org.). **Bioestatística (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson, 2014

Ron Larson; Betsy Farber. **Estatística aplicada (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Education, 2010

Luiz Gonzaga Morettin. **Estatística básica - probabilidade e inferência (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson, 2010

Ronald E. Walpole; Raymond H. Myers; Sharon L Myers; Keying Ye. **Probabilidade e estatística para engenharia e ciências**. São Paulo: Pearson Prentice, 2009

---

## **Disciplina: Estágio Curricular Obrigatório II (BID19)**

**Carga Horária: 150**

### **Ementa:**

Elaboração e operacionalização do Projeto de observação e coparticipação do estágio para a prática pedagógica em escolas de ensino Fundamental e Médio. Análise dos elementos integrantes da relação docente x discente. Reflexão crítica acerca das variáveis presentes nas diversas modalidades de ensino presencial: educação de jovens e adultos, ensino regular, educação especial. Construção e socialização do Relato da Experiência Docente na prática de coparticipação como resultados dos trabalhos científicos e das experiências pedagógicas desenvolvidas ao longo do curso.

### **Objetivos da Disciplina:**

- conhecer a atuação do docente de Ciências Biológicas, em sala de aula, no Ensino Fundamental – 6º ao 9º ano. Atuar como estagiário;
- planejar atividades que compõem e integram o currículo do Ensino Fundamental: observação, participação e intervenção pedagógicas. Elaboração de projeto de ensino para o Ensino Fundamental e relatório de estágio.

### **Programação da Disciplina:**

UNIDADE 1 – DIRETRIZES BÁSICAS PARA O DESENVOLVIMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO E DO PROJETO DE ENSINO

- INTRODUÇÃO

- FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

- ESTÁGIOS SUSPENSOS

- ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO

- COORDENAÇÃO, SUPERVISÃO E ORIENTAÇÃO

- EXECUÇÃO

- AVALIAÇÃO

- REGULAMENTO DE ESTÁGIO

- LOCAIS DE REALIZAÇÃO E ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO

- ATRIBUIÇÕES DA COORDENAÇÃO, SUPERVISÃO E ORIENTAÇÃO

- AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

- DISPOSIÇÕES GERAIS

UNIDADE 2 – ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

- FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

- ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO

- COORDENAÇÃO, SUPERVISÃO E ORIENTAÇÃO

- EXECUÇÃO

- AVALIAÇÃO

- REGULAMENTO DE ESTÁGIO

UNIDADE 3 – PROJETO DE ENSINO

- FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

- ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO

- COORDENAÇÃO, SUPERVISÃO E ORIENTAÇÃO

- EXECUÇÃO

- AVALIAÇÃO

- REGULAMENTO DO PROJETO DE ENSINO

### **REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:**

#### **Básica:**

Selma Garrido Pimenta. **Encontros e encantamentos na educação infantil (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Papyrus Editora, 2000

Juan Ignacio Pozo; Miguel Angel Gomez Crespo. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. Porto Alegre: Artmed, 2009

Maurice Tardif (Autor), Claude Lessard (Autor). **Trabalho docente: Elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humana (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Vozes, 2011

#### **Complementar:**

Stela C. B. Piconez (Coord.). **A prática de ensino e o estágio supervisionado (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Papyrus, 2015

Daniel Luzzi. **Educação e meio ambiente: uma relação intrínseca (online Plataforma Pearson/Minha Biblioteca)**. Barueri: Manole, 2012

João Paulo Pooli et al. **Projetos Interdisciplinares (Online Plataforma Pearson)**. Curitiba : InterSaberes, 2013

Cassiano Horst Calluf. **Didática e avaliação em biologia (online Plataforma Pearson)**. Curitiba: Intersaberes, 2012

Jean Pierre Astolfi; Michel Develay. **A Didática das Ciências** . Campinas: Papirus, 2014

---

## Disciplina: Educação Inclusiva (EDU04)

**Carga Horária: 60**

### Ementa:

A Educação Inclusiva nos aspectos históricos, filosóficos, sociais e psicológicos. Caracterização dos tipos de deficiência e síndromes e as necessidades específicas de cada grupo. Educação Inclusiva: políticas e suas implicações organizacionais e pedagógicas.

### Objetivos da Disciplina:

- Analisar a História da Educação Inclusiva, conhecendo as principais leis que tratam sobre o tema e as mudanças de nomenclatura relativas ao mesmo;
- Conhecer as Deficiências Sensoriais, Físicas e Intelectuais; as características de pessoas com Altas Habilidades e Superdotação, dos Transtornos da Gama do Autismo e dos Transtornos Específicos da Aprendizagem;
- Apreciar métodos e técnicas que facilitem a aprendizagem de pessoas com deficiência visual, auditiva, física, múltipla, intelectual ou com altas habilidades e superdotação.
- Refletir sobre a questão do preconceito relacionado à pessoa com deficiência, discutindo e reconhecendo as possibilidades e os desafios encontrados na escola, no mercado de trabalho e no Ensino Superior.

### Programação da Disciplina:

UNIDADE 1- Educação Inclusiva: sua História; sua Legislação; Fundamentos e Nomenclaturas; Desafios e Perspectivas.

UNIDADE 2 – Deficiência Visual; Deficiência Auditiva; Deficiência Física; Deficiência Múltipla; Deficiência Intelectual; Altas Habilidades e Superdotação.

UNIDADE 3 – Síndromes; Transtornos da Gama do Autismo; Transtornos Específicos de Aprendizagem e Comportamento; Para além das Deficiências e Síndromes: a Presença do Preconceito e do Bullying em nossas escolas; Educação Inclusiva no Ensino Superior

### REFERÊNCIA BIBLIOGRAFICA:

#### Básica:

Maria de Fátima Minetto. **Currículo na educação inclusiva : entendendo esse desafio (Online Plataforma Pearson)**. Curitiba: Intersaberes, 2012

Érika Lourenço. **Conceitos e práticas para refletir sobre a educação inclusiva (Online Plataforma Pearson)** . Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010

Gisele Sotta Ziliotto. **Educação Especial na perspectiva inclusiva ( on line Plataforma Pearson)**. Curitiba: Intersaberes, 2015

#### Complementar:

Nilza Sanches Tessaro. **Inclusão escolar: concepções de professores e alunos da educação regular e especial (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2011

Aline Maira da Silva. **Educação especial e inclusão escolar: história e fundamentos (online Plataforma Pearson)**. Curitiba: Intersaberes, 2012

Lucídio Bianchetti; Ida Mara Freire (Orgs.). **Um olhar sobre a diferença: interação, trabalho e cidadania (online Plataforma Pearson)**. Campinas: Papirus, 2010

Sueli Fernandes. **Fundamentos para educação especial (online Plataforma Pearson)**. Curitiba: Intersaberes, 2013

Anna Maria Lunardi Padilha; Ivone Martins de Oliveira (Orgs.). **Educação para todos: as muitas faces da inclusão escolar (online Plataforma Pearson)**. Campinas: Papirus, 2014

---

## Disciplina: Ecologia e Biodiversidade (GAM17)

**Carga Horária: 60**

### Ementa:

Teorias de origem da vida. Histórico sobre os sistemas de classificação biológica. A classificação atual. Categorias taxonômicas. Estudo dos domínios e suas características.

### Objetivos da Disciplina:

#### OBJETIVOS DA DISCIPLINA:

- definir conceitos básicos de ecologia, para a compreensão do acadêmico;
- relacionar regras e métodos gerais e básicos da ecologia;
- descrever a lógica dos processos ecológicos;
- entender as interações dos seres vivos com o meio;
- identificar as condições físicas ambientais como interferentes no sucesso dos organismos por recursos;
- reconhecer a estrutura e a dinâmica das populações;
- compreender as interações interespecíficas, e a influência da evolução nos processos populacionais;
- apontar a estrutura e a dinâmica das comunidades;
- reconhecer os fatores que influenciam a estrutura e dinâmica das comunidades;
- identificar o homem como agente de equilíbrio, no meio em que vive.

### Programação da Disciplina:

#### UNIDADE 1 – Vida e Ambiente Físico

Tópico 1 - Ecologia Básica

Tópico 2 - Ambiente Físico

Tópico 3 - Biomas

Tópico 4 - Meio Físico e Disponibilidade de Recursos

#### UNIDADE 2 – Organismos, Populações, Comunidades e Ecossistemas

Tópico 1 – Organismos e Populações

Tópico 2 – Interações Ecológicas

Tópico 3 – Ecologia de Comunidades

Tópico 4 - Ecossistemas

### UNIDADE 3 – Aplicações Ecológicas

Tópico 1 – Ecologia da Conservação

Tópico 2 – Ecologia Humana

Tópico 3 – Desenvolvimento Sustentável

### REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

#### Básica:

Salter S. Judd; Christopher S. Campbell; Elizabeth A. Kellogg. **Sistemática vegetal**. Porto Alegre: Artmed, 2009

L. Margulis; K. V. Schwartz. **Cinco reinos: um guia ilustrado dos filós da vida na terra**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001

Peter Raven. **Biologia vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010

#### Complementar:

Maria Claudia Crespo Brauner; Vincenzo Durante (Orgs.). **Ética ambiental e bioética: proteção jurídica da biodiversidade (online Plataforma Pearson)**. Caxias do Sul: Educs, 2012

Cesar Silva. **Gestão da biodiversidade: os desafios para o século XXI (online Plataforma Pearson)**. Curitiba: Intersaberes, 2014

Pedro L. Batista Tomasulo. **Gestão da biodiversidade: uma análise com foco na preservação ambiental (online Plataforma Pearson)**. Curitiba: Intersaberes, 2015

Marcelo L. Pelizzoli. **Homo ecologicus: ética, educação ambiental e práticas vitais (online Plataforma Pearson)**. Caxias do Sul: Educs, 2011

Arlindo Phillipi; Maria Cecília Focesi Pelicioni. **Educação ambiental e sustentabilidade (online Plataforma Minha Biblioteca)**. São Paulo: Manole, 2014

---

## Disciplina: Diversidade de Fanerógamos (BID27)

Carga Horária: 80

### Ementa:

Morfologia da raiz, caule, folha, flores, frutos e sementes. Adaptações morfológicas dos grupos ao ambiente terrestre. Diversidade dos vegetais vasculares Criptógamas terrestres e das fanerógamas terrestres: Gimnospermas e Angiospermas. Filogenia e sistemática dos grupos. Identificação taxonômica e caracteres morfológicos do grupo representado nos ambientes terrestres. Aspectos e ciclos reprodutivos dos grupos. Características botânicas e agrônômicas de espécies de interesse econômico com destaque para importantes representantes na Flora Brasileira. Metodologias e ensino de Botânica.

### Objetivos da Disciplina:

- despertar, no(a) acadêmico(a), o interesse pela Botânica e suas aplicações, estimulando-o(a) à criação de modelos de aulas práticas a serem utilizados no Ensino Fundamental e Médio;
- aprofundar os princípios da Botânica, evidenciando atitudes práticas, tendo em vista a capacidade de suporte ambiental e a realidade do ensino;
- identificar e compreender o corpo dos vegetais, suas características, funções, história de vida e o meio em que interagem, contribuindo, dessa forma, para a construção de uma postura acadêmica e científica adequada à formação de um educador na área de Ciências.

### Programação da Disciplina:

UNIDADE 1 – PLANTAS VASCULARES COM SEMENTES

UNIDADE 2 – ORGANOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL

UNIDADE 3 – FISIOLOGIA VEGETAL E BOTÂNICA APLICADA

### REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

#### Básica:

Peter H. Raven et al. **Biologia Vegetal**. Rio de Janeiro: GUANABARA KOOGAN, 2014

Elizabeth G. Cutter. **Anatomia vegetal: Parte I: células e tecidos**. São Paulo: Roca, 2002

Cornélio Schwambach. **Fisiologia Vegetal - Introdução às Características, Funcionamento e Estruturas das Plantas e Interação com a Natureza**. São Paulo : Érica, 2014

#### Complementar:

Gilberto Barbante Kerbauy. **Fisiologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008

Salter S. Judd; Christopher S. Campbell; Elizabeth A. Kellogg. **Sistemática Vegetal: Um Enfoque Filogenético**. Porto Alegre: Artmed, 2009

Rodrigo Santiago Godefroid. **Metodologia do Ensino de Biologia e Química: O ensino de Biologia e o Cotidiano (Online Plataforma Pearson)**. Curitiba: InterSaberes, 2014

Lívia Luciana Ferreira Albanus; Cristine Lengler Zouvi. **Ecopedagogia: educação e meio ambiente (online Plataforma Pearson)**. Curitiba: Intersaberes, 2012

Mary Rangel. **Métodos de ensino para aprendizagem e a dinamização das aulas (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Papyrus, 2005

---

## Disciplina: Diversidade de Criptógamos (BID26)

Carga Horária: 80

### Ementa:

Os grandes domínios. Diversidade da flora dos ambientes úmidos. Nomenclatura, identificação taxonômica dos caracteres morfo-fisiológicos e ciclo de vida de grupos vegetais dos ambientes úmidos: algas, líquens, briófitas, plantas vasculares e fungos. Adaptações anatomo-morfofisiológicas dos vegetais de ambientes marinho, estuarino e continental. Reprodução dos organismos fotossintetizantes dos ambientes aquáticos. Importância ambiental e econômica. Destaque para importantes representantes na Flora Brasileira. Relações Filogenéticas.

### Objetivos da Disciplina:

#### Esta disciplina tem como objetivos:

- Despertar, no(a) acadêmico(a), o interesse pelo ensino da Botânica e de suas aplicações, estimulando-o(a) à criação de modelos de aulas práticas a serem utilizadas no Ensino Fundamental e no Ensino Médio;
- Aprofundar os princípios da Botânica, evidenciando atitudes práticas, tendo em vista a capacidade de suporte ambiental e a realidade do ensino;
- Admitir que o estudo dos grupos de organismos vivos torna possível identificar e compreender as suas características, funções, história de vida e o meio em que interagem, contribuindo, dessa forma, para a construção de uma postura acadêmica e científica adequada à formação de um educador na área de Ciências.

## Programação da Disciplina:

### UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO À BOTÂNICA

TÓPICO 1 – INTRODUÇÃO À BOTÂNICA

TÓPICO 2 – SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO

TÓPICO 3 – NOMENCLATURA BOTÂNICA

TÓPICO 4 – COLEÇÕES BOTÂNICAS

### UNIDADE 2 – INTRODUÇÃO AO REINO FUNGI

TÓPICO 1 – O REINO DOS FUNGOS

TÓPICO 2 – CLASSIFICAÇÃO DOS FUNGOS

### UNIDADE 3 – REINO PLANTAE E ALGUNS AGREGADOS

TÓPICO 1 – AS ALGAS

TÓPICO 2 – PLANTAS AVASCULARES – AS BRIÓFITAS

TÓPICO 3 – PLANTAS VASCULARES SEM SEMENTES – AS PTERIDÓFITAS

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

### Básica:

Ray F. EVERT; Susan E. EICHHORN. **Raven Biologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014

FRANCESCHINI, I. M. et al. **Algas: uma abordagem filogenética, taxonômica e ecológica**. Porto Alegre: Artmed, 2010

Anselmo Augusto de Castro. **Características plásticas e botânicas das plantas ornamentais**. São Paulo: Érica, 2014

### Complementar:

Salter S. Judd; Christopher S. Campbell; Elizabeth A. Kellogg. **Sistemática vegetal**. Porto Alegre: Artmed, 2009

Lincoln TAIZ et al. **Fisiologia e desenvolvimento vegetal**. Porto Alegre: Artmed, 2017

Gilberto Barbante Kerbauy. **Fisiologia vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017

Sérgio Filho Franceschini. **Fitoacupuntura: a simplicidade e a força das plantas como facilitadoras da saúde**. São Paulo: Roca, 2013

Mary Rangel. **Métodos de ensino para aprendizagem e a dinamização das aulas (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Papirus, 2005

## Disciplina: Didática e Metodologia do Ensino de Ciências Biológicas (BID01)

Carga Horária: 60

### Ementa:

Contextualização histórica da Didática. Formulação dos objetivos de ensino e seleção dos conteúdos. Planejamento de ensino. Avaliação educacional. Métodos e técnicas do ensino de Ciências Biológicas: conhecimento biológico. Ciências Biológicas, principais tendências. Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências – Séries Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Análise do livro didático. Estratégias de ensino.

### Objetivos da Disciplina:

#### Esta disciplina tem por objetivos:

- conceituar a Didática;
- contextualizar e caracterizar historicamente a Didática;
- identificar os postulados dos principais pensadores do campo da Didática;
- perceber a indissociabilidade entre objetivos, conteúdos e métodos;
- compreender a importância do planejamento educacional;
- conceituar Avaliação e Avaliação Educacional;
- identificar a evolução histórica da Avaliação Educacional;
- caracterizar a Avaliação Educacional;
- refletir acerca das funções e dos instrumentos de Avaliação;
- conceituar objetivos, conteúdos e métodos de ensino;
- compreender o conceito de método de ensino;
- reconhecer diferentes métodos de ensino de acordo com procedimentos e estratégias adotadas;
- compreender que o ensino das disciplinas das ciências biológicas deve ser constantemente repensado e reorganizado;
- conhecer e utilizar os Parâmetros Curriculares Nacionais como referências para a organização curricular na educação básica;
- selecionar materiais e livros didáticos adequados e indicá-los aos alunos como instrumentos de ensino.

## Programação da Disciplina:

### UNIDADE 1 – CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA E CARACTERIZAÇÃO DA DIDÁTICA

TÓPICO 1 – CONCEITO E EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA DIDÁTICA

TÓPICO 2 – A DIDÁTICA E AS TENDÊNCIAS PEDAGÓGICAS

TÓPICO 3 – OBJETIVOS E CONTEÚDOS DE ENSINO

TÓPICO 4 – PLANEJAMENTO DE ENSINO

### UNIDADE 2 – AVALIAÇÃO

TÓPICO 1 – ASPECTOS CONCEITUAIS E HISTÓRICOS DA AVALIAÇÃO

TÓPICO 2 – ABORDAGENS E CARACTERÍSTICAS DA AVALIAÇÃO ESCOLAR

TÓPICO 3 – FUNÇÕES E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

### UNIDADE 3 – METODOLOGIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

TÓPICO 1 – MÉTODOS E PROCEDIMENTOS DE ENSINO

TÓPICO 2 – MÉTODOS E TÉCNICAS DE ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

TÓPICO 3 – PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS DE CIÊNCIAS

TÓPICO 4 – ELEMENTOS DA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

### Básica:

Anna Maria Pessoa de Carvalho (Org.). **Ensino de ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula**. São Paulo: Cengage Learning, 2013

Ana Maria Espinoza. **Ciências na escola: novas perspectivas para a formação dos alunos (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Ática, 2010

Jean Pierre Astolfi; Michel Develay. **A Didática das Ciências**. Campinas: Papirus, 2014

### Complementar:

Gilsani Dalzoto. **Fundamentos e metodologia de ensino para as ciências biológicas (online Plataforma Pearson)**. Curitiba: Intersaberes, 2014

Diane L. de Paula Armstrong . **Metodologia do ensino de ciências biológicas e da natureza (online Plataforma Pearson)**. Curitiba: Intersaberes, 2012

Anna Maria Pessoa de Carvalho (Org.). **Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004  
Ana Maria Pessoa de Carvalho. **Ciências no ensino fundamental: o conhecimento físico (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Scipione, 1998

Julie Foreman; Hellen Ward; Clarie Hewlett; Judith Roden. **Ensino de ciências**. Porto Alegre: Artmed, 2010

---

## Disciplina: Citologia (BIM08)

**Carga Horária: 90**

### Ementa:

Histórico e conceito da célula. Constituição química dos seres vivos. Composição molecular da célula. Estruturas celulares: membranas celulares (tipos e transporte pela membrana), diferenças entre célula animal e vegetal, procarioto e eucarioto, organelas, núcleo celular, duplicação do DNA, síntese de proteínas. Divisão celular: mitose e meiose. Diferenciação celular. Morte celular programada. Noções de biossegurança. Estudo das partes do microscópio e técnicas de preparo e observação de lâminas.

### Objetivos da Disciplina:

- disponibilizar os conceitos básicos da Citologia;
- conhecer os principais fatos relacionados à descoberta das células;
- compreender as principais diferenças entre as células procarióticas e eucarióticas;
- propiciar aos acadêmicos conhecimentos gerais sobre a estrutura celular, estudando suas organelas e respectivas funções;
- compreender como ocorrem os processos de divisão e diferenciação celular e, conseqüentemente, a formação dos tecidos animais e vegetais;
- conhecer o mecanismo de morte celular programada chamado de apoptose.

### Programação da Disciplina:

#### UNIDADE 1 – CITOLOGIA – FUNDAMENTOS

TÓPICO 1 – A CÉLULA

TÓPICO 2 – CÉLULAS PROCARIÓTICAS E EUCARIÓTICAS

#### UNIDADE 2 – ESTRUTURA GERAL DAS CÉLULAS

TÓPICO 1 – ORGANELAS CELULARES E SUAS FUNÇÕES

TÓPICO 2 – MEMBRANAS BIOLÓGICAS

#### UNIDADE 3 – DIVISÃO E DIFERENCIAÇÃO CELULAR

TÓPICO 1 – MITOSE E MEIOSE

TÓPICO 2 – DIFERENCIAÇÃO CELULAR

### REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

#### Básica:

Severo de Paoli (Org.). **Citologia e embriologia (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014

Hernandes F. Carvalho; Shirley M. Recco-Pimentel. **A célula (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Manole, 2007

Luiz Carlos Junqueira; José Carneiro. **Biologia celular e molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012

#### Complementar:

Leandro Medrado. **Citologia e Histologia Humana - Fundamentos de Morfofisiologia Celular e Tecidual**. São Paulo: Saraiva, 2014

Harvey Lodish et al. **Biologia Celular e Molecular (online Minha Biblioteca)**. Porto Alegre: Artmed, 2014

Cindy L. Stanfield. **Fisiologia humana (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013

Frederic H. Martini; William C. Ober. **Anatomia e fisiologia humana: uma abordagem visual (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Education Brasil, 2014

Paulo Augusto Giron. **Princípios de anatomia humana (online Plataforma Pearson)**. Caxias do Sul : Educus, 2009

---

## Disciplina: Bioquímica (BIO14)

**Carga Horária: 60**

### Ementa:

Estudo bioquímico da célula. Estrutura e importância biológica de aminoácidos, proteínas, carboidratos, lipídeos e ácidos nucleicos. Enzimas: mecanismos, cinética, inibição e regulação. Vitaminas e Coenzimas. Bioenergética e visão geral do metabolismo. Metabolismo de carboidratos, lipídeos, aminoácidos, bases nitrogenadas e proteínas. Bases moleculares da expressão gênica. Integração metabólica e regulação hormonal. Fotossíntese. Equilíbrio ácido-base. Processos oxidativos e redutores.

### Objetivos da Disciplina:

#### Esta disciplina tem por objetivos:

- possibilitar a construção do conhecimentos sobre a integração e a regulação dos processos bioquímicos e celulares;
- conhecer e compreender os conceitos fundamentais das estruturas moleculares que ocorrem nos seres vivos;
- direcionar você à melhoria da qualidade de vida, facilitando assim a compreensão e a lógica das ciências da vida;
- criar situações de aprendizagem para que você possa se desenvolver no âmbito profissional do docente.

### Programação da Disciplina:

#### UNIDADE 1 – CONCEITOS E PROPRIEDADES BÁSICAS DA BIOQUÍMICA

TÓPICO 1 – INTRODUÇÃO À BIOQUÍMICA, ÁGUA, POTENCIAL HIDROGENIÔNICO (PH) E SAIS MINERAIS

TÓPICO 2 – CARACTERÍSTICAS E CLASSIFICAÇÕES DE CARBOIDRATOS, PROTEÍNAS E AMINOÁCIDOS

TÓPICO 3 – CARACTERÍSTICAS E CLASSIFICAÇÕES DE LIPÍDEOS E VITAMINAS

#### UNIDADE 2 – ENZIMAS E COENZIMAS, INTRODUÇÃO AO METABOLISMO, METABOLISMO DE CARBOIDRATOS E GLICONEOGÊNESE

TÓPICO 1 – ENZIMAS E MECANISMO DE AÇÃO, INTRODUÇÃO DE METABOLISMO, METABOLISMO DE CARBOIDRATOS

TÓPICO 2 – VIAS METABÓLICAS DOS CARBOIDRATOS

TÓPICO 3 – GLICONEOGÊNESE

#### UNIDADE 3 – FOTOSSÍNTESE VEGETAL, METABOLISMO DE LIPÍDEOS, METABOLISMO DOS AMINOÁCIDOS; BIOENERGÉTICA

TÓPICO 1 – FOTOSSÍNTESE, FASE CLARA OU FOTOQUÍMICA, FASE ESCURA E CICLO DE CALVIN

TÓPICO 2 – METABOLISMO DE LIPÍDEOS, DEGRADAÇÃO DE TRIACILGLICÉRIOS, MECANISMO DE TRANSPORTE E SÍNTESE ENERGÉTICA

TÓPICO 3 – METABOLISMO DOS AMINOÁCIDOS, OXIDAÇÃO DOS AMINOÁCIDOS, FORMAÇÃO DA UREIA

**REFERÊNCIA BIBLIOGRAFICA:**

**Básica:**

MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo Baptista. **Bioquímica Básica**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2015  
Laurence A. Moran et al. **Bioquímica (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013  
HARVEY, Richard A.; FERRIER, Denise R.. **Bioquímica Ilustrada**. Porto Alegre: Grupo A, 2015

**Complementar:**

VOET, Donald; VOET, Judith G.. **Bioquímica**. Porto Alegre: Grupo A, 2013  
RODWELL, Victor; BENDER, David; BOTHAM, Kathleen; KENNELLY, Peter; WEIL, Anthony. **Bioquímica ilustrada de Harper**. Porto Alegre: Grupo A, 2017  
BELLÉ, Luziane Potrich; SANDRI, Silvana. **Bioquímica Aplicada: Reconhecimento e Caracterização**. São Paulo: Saraiva, 2014  
Sílvia Maria Franciscato Cozzolino; Cristiane Cominetti. **Bases bioquímicas e fisiológicas da nutrição: nas diferentes fases da vida, na saúde e na doença (online Plataforma Pearson)**. Barueri: Manole, 2013  
Ana Paula Arêas. **Bioquímica humana (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015

---

**Disciplina: Anatomia e Fisiologia Humanas (PSI23)**

**Carga Horária: 90**

**Ementa:**

Introdução ao estudo da anatomia humana e as funções fisiológicas dos sistemas: locomotor, digestório, circulatório, respiratório, urinário, reprodutor, endócrino e nervoso; aprofundamento dos conteúdos da anatomia humana com noções morfológicas dos sistemas de controle interno.

**Objetivos da Disciplina:**

**Esta disciplina tem por objetivos:**

A disciplina de Anatomia e Fisiologia Humanas tem por objetivos proporcionar aos acadêmicos o entendimento sobre a organização e funcionamento do corpo humano; conhecer e vivenciar a correta nomenclatura aplicada à Anatomia; reconhecer, caracterizar e localizar os sistemas e órgãos do corpo humano; relacionar os órgãos e estruturas do corpo humano entre si; associar o conhecimento anatômico com as funções dos órgãos ou estruturas estudadas; compreender os aspectos normais das estruturas do organismo humano; reconhecer a importância da Anatomia e Fisiologia para o desenvolvimento de sua prática profissional.

**Programação da Disciplina:**

**UNIDADE 1 – FUNÇÃO DE SUSTENTAÇÃO, PROTEÇÃO E LOCOMOÇÃO**

Identificar a nomenclatura correta aplicada à Anatomia;  
Reconhecer os sistemas e órgãos do corpo humano;  
Reconhecer, caracterizar e localizar os ossos do corpo humano;  
Correlacionar o conhecimento anatômico e as funções dos ossos e estruturas estudadas;  
Identificar os tipos de articulações existentes;  
Reconhecer, caracterizar e localizar as juntas do corpo humano;  
Correlacionar o conhecimento anatômico e as funções das estruturas estudadas;  
Identificar os 3 tipos de músculos existentes;  
Reconhecer, caracterizar e localizar os tipos de músculos no corpo humano.

**UNIDADE 2 – FUNÇÃO DE NUTRIÇÃO, EXCREÇÃO E REPRODUÇÃO**

Reconhecer, caracterizar e localizar os sistemas e seus órgãos no corpo humano;  
Descrever o funcionamento dos sistemas;  
Relacionar órgãos e estruturas do sistema entre si;  
Correlacionar o conhecimento anatômico e as funções das estruturas estudadas nos Tópicos 1, 2, 3, 4 e 5.

**UNIDADE 3 – FUNÇÃO DE CONTROLE**

Reconhecer, caracterizar e localizar os sistemas e seus órgãos no corpo humano;  
Relacionar órgãos e estruturas do sistema entre si;  
Descrever o funcionamento das glândulas e o efeito dos hormônios secretados.

**REFERÊNCIA BIBLIOGRAFICA:**

**Básica:**

Elaine N. Marieb, Patricia Brady Wilhelm, Jon Mallatt. **Anatomia humana (online plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014  
Frederic H. Martini; William C. Ober. **Anatomia e fisiologia humana: uma abordagem visual (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Education Brasil, 2014  
Gerard J. Tortora; Bryan Derrickson. **Corpo Humano: Fundamentos de Anatomia e Fisiologia (Online Pearson)**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018

**Complementar:**

Eric P., Widmaier; RAFF, Hershel; STRANG, Kevin T.; VANDER, Arthur J.. **Fisiologia humana (online Minha Biblioteca)**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017  
Cindy L. Stanfield. **Fisiologia humana (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013  
Paulo Roberto Campos Colicigno; Alex Barletta Araujo; Carlos Alberto de Moraes; et al. **Atlas fotográfico de anatomia (online Plataforma Pearson)**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009  
Martin H. Maurer. **Fisiologia humana ilustrada (online plataforma Pearson)**. Barueri: Manole, 2014  
Paulo Augusto Giron. **Princípios de anatomia humana (online Plataforma Pearson)**. Caxias do Sul : EducS, 2009