

## LICENCIATURA EM BIOLOGIA

**Duração: 8 semestres**

### Estrutura Curricular

| Períodos/Núcleos |                     | Disciplinas                                                     | Número de aulas semanais da disciplina |             |                   |       | Carga horária |        |
|------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------|-------------------|-------|---------------|--------|
|                  |                     |                                                                 | Teórica                                | Práticas    |                   | Total | h/a           | horas  |
|                  |                     |                                                                 |                                        | Laboratório | Formação e Ensino |       |               |        |
| 1º Período       | Núcleo Específico   | Introdução às Ciências Biológicas                               | 3                                      | -           | -                 | 3     | 60            | 50     |
|                  |                     | Biologia Celular                                                | 3                                      | 1           | -                 | 4     | 80            | 66,66  |
|                  | Núcleo Pedagógico   | -                                                               | -                                      | -           | -                 | -     | -             | -      |
|                  | Núcleo Instrumental | Português Instrumental I                                        | 2                                      | -           | -                 | 2     | 40            | 33,33  |
|                  |                     | Introdução a informática                                        | 2                                      | -           | -                 | 2     | 40            | 33,33  |
|                  |                     | Matemática Fundamental                                          | 3                                      | -           | -                 | 3     | 60            | 50     |
|                  |                     | Química Geral                                                   | 2                                      | -           | -                 | 2     | 40            | 33,33  |
|                  |                     | Métodos e técnicas de Estudos e Pesquisas                       | 2                                      | -           | -                 | 2     | 40            | 33,33  |
|                  |                     | Prática pedagógica I: Introdução à Prática Docente              | -                                      | -           | 2                 | 2     | 40            | 33,33  |
|                  | SUB TOTAL           |                                                                 | 17                                     | 1           | 2                 | 20    | 400           | 333,33 |
| 2º Período       | Núcleo Específico   | Histologia e Embriologia Básica                                 | 3                                      | 1           | -                 | 4     | 80            | 66,66  |
|                  |                     | Gênese: Indagação da vida, teorias evolutivas                   | 3                                      | -           | -                 | 3     | 60            | 50     |
|                  |                     | Genética: Hereditariedade e suas Leis                           | 2                                      | 1           | -                 | 3     | 60            | 50     |
|                  |                     | Fundamentos Filosóficos da Educação                             | 2                                      | -           | -                 | 2     | 40            | 33,33  |
|                  | Núcleo Instrumental | Fundamentos de Estatística                                      | 2                                      | -           | -                 | 2     | 40            | 33,33  |
|                  |                     | Português Instrumental II                                       | 2                                      | -           | -                 | 2     | 40            | 33,33  |
|                  |                     | Química Orgânica                                                | 2                                      | -           | -                 | 2     | 40            | 33,33  |
|                  |                     | Prática Pedagógica II: Prática Pedagógica no Ensino de Ciências | -                                      | -           | 2                 | 2     | 40            | 33,33  |
|                  | SUB TOTAL           |                                                                 | 16                                     | 2           | 2                 | 20    | 400           | 333,33 |

| Períodos/Núcleos |                      | Disciplinas                                              | Número de aulas semanais da disciplina |             |                   |       | Carga horária |        |
|------------------|----------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------|-------------------|-------|---------------|--------|
|                  |                      |                                                          | Teórica                                | Práticas    |                   | Total | h/a           | horas  |
|                  |                      |                                                          |                                        | Laboratório | Formação e Ensino |       |               |        |
| 3ºPeríodo        | Núcleo Específico    | Genética de Populações                                   | 2                                      | -           | -                 | 2     | 40            | 33,33  |
|                  |                      | Diversidade dos Vegetais                                 | 2                                      | 1           | -                 | 3     | 60            | 50     |
|                  |                      | Microbiologia                                            | 2                                      | 1           | -                 | 3     | 60            | 50     |
|                  |                      | Zoologia Comparada de Invertebrados I                    | 2                                      | 1           | -                 | 3     | 60            | 50     |
|                  |                      | Bioquímica                                               | 2                                      | 1           | -                 | 3     | 60            | 50     |
|                  | Núcleo Pedagógico    | Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem          | 4                                      | -           | -                 | 4     | 80            | 66,66  |
|                  | Núcleo Instrumental  | -                                                        | -                                      | -           | -                 | -     | -             | -      |
|                  | Prática Profissional | Prática Pedagógica III Planejamento e Prática Pedagógica | -                                      | -           | 2                 | 2     | 40            | 33,33  |
|                  | SUB TOTAL            |                                                          | 14                                     | 4           | 2                 | 20    | 400           | 333,33 |
| 4ºPeríodo        | Núcleo Específico    | Zoologia Comparada de Invertebrados II                   | 3                                      | 1           | -                 | 4     | 80            | 66,66  |
|                  |                      | Biologia Molecular                                       | 3                                      | -           | -                 | 3     | 60            | 50     |
|                  |                      | Zoologia Comparada de Vertebrados                        | 2                                      | 1           | -                 | 3     | 60            | 50     |
|                  |                      | Morfologia e Anatomia Vegetal                            | 3                                      | 1           | -                 | 4     | 80            | 66,66  |
|                  | Núcleo Pedagógico    | Educação, Sociedade e Trabalho                           | 2                                      | -           | -                 | 2     | 40            | 33,33  |
|                  |                      | Didática I                                               | 2                                      | -           | -                 | 2     | 40            | 33,33  |
|                  | Núcleo Instrumental  | -                                                        | -                                      | -           | -                 | -     | -             | -      |
|                  | Prática Profissional | Prática Pedagógica IV- Laboratório de Microbiologia      | -                                      | -           | 2                 | 2     | 40            | 33,33  |
|                  | SUB TOTAL            |                                                          | 15                                     | 3           | 2                 | 20    | 400           | 333,33 |

| Períodos/Núcleos |                      | Disciplinas                                     | Número de aulas semanais da disciplina |             |                   |       | Carga horária |        |
|------------------|----------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------|-------------------|-------|---------------|--------|
|                  |                      |                                                 | Teórica                                | Práticas    |                   | Total | h/a           | horas  |
|                  |                      |                                                 |                                        | Laboratório | Formação e Ensino |       |               |        |
| 5ºPeríodo        | Núcleo Específico    | Anatomia e Fisiologia Humana                    | 3                                      | 1           | -                 | 4     | 80            | 66,66  |
|                  |                      | Fisiologia Vegetal                              | 3                                      | 1           | -                 | 4     | 80            | 66,66  |
|                  |                      | Parasitologia                                   | 1                                      | 1           | -                 | 2     | 40            | 33,33  |
|                  | Núcleo Pedagógico    | Didática II                                     | 2                                      | -           | -                 | 2     | 40            | 33,33  |
|                  |                      | Organização e Gestão Pedagógica                 | 2                                      | -           | -                 | 2     | 40            | 33,33  |
|                  | Núcleo Instrumental  | Fundamentos da Física                           | 2                                      | -           | -                 | 2     | 40            | 33,33  |
|                  | Prática Profissional | Prática pedagógica V- Laboratório de Evolução   | -                                      | -           | 2                 | 2     | 40            | 33,33  |
|                  |                      | Estágio curricular supervisionado I             | 2                                      | -           | -                 | 2     | 40 + 80       | 100    |
|                  | SUB TOTAL            |                                                 | 15                                     | 3           | 2                 | 20    | 480           | 400    |
| 6ºPeríodo        | Núcleo Específico    | Biofísica                                       | 2                                      | -           | -                 | 2     | 40            | 33,33  |
|                  |                      | Imunologia                                      | 3                                      | -           | -                 | 3     | 60            | 50     |
|                  | Núcleo Pedagógico    | Educação para a diversidade                     | 2                                      | -           | -                 | 2     | 40            | 33,33  |
|                  |                      | Produção e Gestão do Conhecimento               | 2                                      | -           | -                 | 2     | 40            | 33,33  |
|                  | Núcleo Instrumental  | Fundamentos de Geologia e Paleontologia         | 2                                      | 2           | -                 | 4     | 80            | 66,66  |
|                  | Prática Profissional | Instrumentação para o Ensino de Biologia        | -                                      | -           | 2                 | 2     | 40            | 33,33  |
|                  |                      | Prática pedagógica VI – Laboratório de Zoologia | -                                      | -           | 2                 | 2     | 40            | 33,33  |
|                  |                      | Estagio curricular supervisionado II            | 2                                      | -           | -                 | 2     | 40+80         | 100    |
|                  | SUB TOTAL            |                                                 | 13                                     | 2           | 4                 | 19    | 460           | 383,33 |

| Períodos/Núcleos |                      | Disciplinas                                         | Número de aulas semanais da disciplina |             |                   |       | Carga horária |        |
|------------------|----------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------|-------------------|-------|---------------|--------|
|                  |                      |                                                     | Teórica                                | Práticas    |                   | Total | h/a           | Horas  |
|                  |                      |                                                     |                                        | Laboratório | Formação e Ensino |       |               |        |
| 7ºPeríodo        | Núcleo Específico    | Ecologia Básica                                     | 3                                      | 1           | -                 | 4     | 80            | 66,66  |
|                  |                      | Bioética                                            | 3                                      | -           | -                 | 3     | 60            | 50     |
|                  | Núcleo Pedagógico    | Educação Profissional                               | 4                                      | -           | -                 | 4     | 80            | 66,66  |
|                  | Núcleo Instrumental  | -                                                   | -                                      | -           | -                 | -     | -             | -      |
|                  | Prática Profissional | Práticas para o Ensino de Ciências                  | -                                      | -           | 3                 | 3     | 60            | 50     |
|                  |                      | Prática pedagógica VII- Laboratório de Genética     | -                                      | -           | 2                 | 2     | 40            | 33,33  |
|                  |                      | Trabalho de Conclusão de Curso (T.C.C.I)            | 2                                      | -           | -                 | 2     | 40            | 33,33  |
|                  |                      | Estagio curricular supervisionado III               | 2                                      | -           | -                 | 2     | 40 + 80       | 100    |
|                  | SUB TOTAL            |                                                     | 14                                     | 1           | 5                 | 20    | 480           | 400    |
| 8ºPeríodo        | Núcleo Específico    | Educação Ambiental                                  | 3                                      | -           | -                 | 3     | 60            | 50     |
|                  |                      | Ecologia do Semi-árido                              | 2                                      | 1           | -                 | 3     | 60            | 50     |
|                  | Núcleo Pedagógico    | -                                                   | -                                      | -           | -                 | -     | -             | -      |
|                  | Núcleo Instrumental  | LIBRAS                                              | 4                                      | -           | -                 | 4     | 80            | 66,66  |
|                  | Prática Profissional | Prática para o Ensino de Ciências: educação e saúde | -                                      | -           | 3                 | 3     | 60            | 66,66  |
|                  |                      | Prática pedagógica VIII-Laboratório de Ecologia     | -                                      | -           | 2                 | 2     | 40            | 33,33  |
|                  |                      | Trabalho de Conclusão de Curso (T.C.C.II.)          | 2                                      | -           | -                 | 2     | 40            | 33,33  |
|                  |                      | Estagio curricular supervisionado IV                | 2                                      | -           | -                 | 2     | 40 + 80       | 100    |
|                  | SUB TOTAL            |                                                     | 13                                     | 1           | 5                 | 19    | 460           | 383,33 |

|                                                  |        |
|--------------------------------------------------|--------|
| Atividades Acadêmico-Científico-Culturais - AACC | 240h/a |
|--------------------------------------------------|--------|

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Carga horária (h/a) TOTAL | 3.720h/a |
|---------------------------|----------|

### Distribuição de carga horária

| Distribuição de carga horária | 1º P | 2ºP  | 3º P | 4º P | 5º P | 6º P | 7º P | 8º P | AACC | Total por núcleo |         |
|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------------|---------|
|                               |      |      |      |      |      |      |      |      |      | h/a              | horas   |
| <b>Núcleo Específico</b>      | 140h | 200h | 280h | 280h | 200h | 100h | 140h | 120h | -    | 1460             | 1216,66 |
| <b>Núcleo Instrumental</b>    | 220h | 120h | -    | -    | 40h  | 80h  | -    | 80h  | -    | 540              | 450     |
| <b>Núcleo Pedagógico</b>      | -    | 40h  | 80h  | 80h  | 80h  | 80h  | 80h  | -    | -    | 440              | 366,66  |
| <b>Prática Profissional</b>   | -    | -    | -    | -    | -    | 40h  | 60h  | 60h  | -    | 160              | 133,33  |
| <b>Prática Pedagógica</b>     | 40h  | 40h  | 40h  | 40h  | 40h  | 40h  | 40h  | 40h  | -    | 320              | 266,66  |
| <b>Estágio</b>                | -    | -    | -    | -    | 120h | 120h | 120h | 120h | -    | 480              | 400     |
| <b>Monografia (TCC)</b>       | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 40h  | 40h  | -    | 80               | 66,66   |
| <b>A.C.C.</b>                 |      |      |      |      |      |      |      |      | 240h | 240              | 200     |
| <b>Total(hora/aula)</b>       | 400h | 400h | 400h | 400h | 480h | 460h | 480h | 460h | 240h | 3720h            | 3100    |

### Licenciatura em Biologia

#### Síntese

| Especificação                                      | h/a (módulo 50') | horas        |
|----------------------------------------------------|------------------|--------------|
| • Núcleo específico                                | 1460             | 1216,66      |
| • Núcleo Instrumental                              | 540              | 450          |
| • Núcleo Pedagógico                                | 440              | 366,66       |
| • Monografia (TCC)                                 | 80               | 66,66        |
| • Estágio Supervisionado                           | 480              | 400          |
| • Atividades Acadêmico-Científico-Culturais - AACC | 240              | 200          |
| • Prática Pedagógica                               | 480              | 400          |
| • TOTAL                                            | <b>3720h/a</b>   | <b>3100h</b> |

| <b>Prática Profissional</b>                               |                                                     |                         |                |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------|----------------|
| <b>Síntese</b>                                            |                                                     |                         |                |
| <b>Especificação</b>                                      |                                                     | <b>h/a (módulo 50')</b> | <b>Horas</b>   |
| <b>Prática</b>                                            | Instrumentação para o Ensino de Biologia            | 40                      | 33,33          |
|                                                           | Práticas para o ensino de Ciências                  | 60                      | 50             |
|                                                           | Prática para o Ensino de Ciências: educação e saúde | 60                      | 50             |
|                                                           | Prática pedagógica                                  | 320                     | 266,66         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                           |                                                     | <b>480</b>              | <b>400</b>     |
| • <b>Monografia (TCC)</b>                                 |                                                     | 80                      | 66,66          |
| • <b>Estágio Supervisionado</b>                           |                                                     | 480                     | 400            |
| • <b>Atividades Acadêmico-Científico-Culturais - AACC</b> |                                                     | 240                     | 200            |
| <b>SUBTOTAL</b>                                           |                                                     | <b>800</b>              | <b>666,66</b>  |
| <b>TOTAL</b>                                              |                                                     | <b>1280</b>             | <b>1066,66</b> |

## 1º E 2º PERÍODO

### BIOTEMA: INDAGAÇÃO DA VIDA

O estudo das Ciências Biológicas deve possibilitar a compreensão de que a vida se organizou através do tempo, sob a ação de processos evolutivos, tendo resultado numa diversidade de formas sobre as quais continuam atuando as pressões seletivas. Esses organismos, incluindo os seres humanos, não estão isolados, ao contrário, constituem sistemas que estabelecem complexas relações de interdependência. Ao indagar-se sobre a origem da vida, trabalham-se CAMPOS OU COMPONENTES CURRICULARES que articulam competências de caráter conceitual, referências epistemológicas no campo das ciências biológicas e suas múltiplas relações com as ciências humanas, construindo um entendimento sobre as teorias que envolvem o próprio conhecimento como objeto de estudo e bases que fundamentam concepções científicas, evidenciando os mecanismos evolutivos sobre a origem e transformações dos seres humanos. A dinâmica de organização das práticas de ensino, no decorrer de todo curso, promoverá situações pedagógicas motivadoras para: efetivação de atividades didático-metodológicas voltadas para a educação básica incrementadas a partir das atividades de caráter científico, cultural e acadêmico através das oficinas, seminários, simpósios, participações em eventos científicos, produções coletivas, dentre outros.

### 1º PERÍODO:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Introdução às Ciências Biológicas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Carga Horária Total: 60</b><br><b>Carga Horária semanal: 3</b> |
| <b>Ementa</b><br>A disciplina visa, através de aulas e seminários, subsidiar o aluno, discute temas como a relação do professor com a pesquisa e ensino, métodos para abordagem e aspectos teóricos práticos dentro de uma visão interdisciplinar. Compreender o campo do conhecimento das Ciências Biológicas, conceituar seres vivos, ramos da Biologia, entender o percurso da construção dos conhecimentos, interação do homem com o ambiente e outras formas de vida. Método científico. Manchetes Biológicas organizadas em tempo cronológico. Tema atuais em Biologia: Bebê de proveta, Clonagem, Transgênicos.<br><b>Bibliografia básica</b><br>BAYER, J.L. 1994. Missão terra: o resgate do planeta - agenda 21, feita por crianças e jovens. 2.ed. São Paulo: Melhoramentos, 96p.<br>PURVES, W.K., SADAVA, D., ORIAN, G.H. & HELLER, H.C. 2005. Vida: a ciência da biologia. 3 volumes. 8.ed. Porto Alegre: Ed. Artmed, 377p.<br>BIZZO, N. 1998. <b>Ciências: fácil ou difícil?</b> São Paulo. Ática<br>CHALMERS, A.F. 1993. <b>O que é ciência afinal?</b> São Paulo. Brasiliense.<br>COUTINHO, F. A.; MORTIMER, E. F. e EL-HANI, C. N. 2007. <b>Construção de um perfil para o conceito biológico de vida. Investigações em Ensino de Ciências: fundamentos e métodos.</b> Rio de Janeiro: Cortez.<br>EL-HANI, C. N. e VIDEIRA, A. A. P., 2000. <b>O que é vida? Para entender a Biologia do Século XXI.</b> Rio de Janeiro: Relume Dumará<br><b>Bibliografia complementar</b><br>PRIMACK, R. B. RODRIGUES, E. <b>Biologia da Conservação.</b> 1ª ed Editora Planta, 2001<br>RICKLEFS, R. E.. <b>A Economia da Natureza.</b> 5ª ed. GUANABARA/KOOGAN, 2005 |                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Biologia Celular</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Carga Horária Total: 80</b><br><b>Carga horária semanal: 4</b> |
| <b>Ementa</b><br>Introdução à célula procarionte e eucarionte. Técnicas de estudo das células: microscopia e citoquímica. Membrana celular: organização molecular, modelos de membranas, permeabilidade e transporte celular, síntese de membranas. Diferenciação da membrana e comunicação intercelular. |                                                                   |

Compartimentos celulares e energia: cloroplastos e mitocôndrias. Citoesqueleto e mobilidade celular. Compartimentos celulares e transporte (célula animal e vegetal). Núcleo interfásico: cromatina e cromossomos. Ciclo celular: síntese de DNA, mitose e meiose, divisão celular.

#### **Bibliografia básica**

DE ROBERTIS, E. D. & DE ROBERTS JR., E. M. P. **Bases da Biologia celular e Molecular**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

JUNQUEIRA, L. C. **Biologia Celular e Molecular**. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.

BRUCE ALBERTS. **Fundamentos da Biologia Celular**. Artes Médicas. 1999

#### **Bibliografia complementar**

GEOFFREY M. COOPER. **A célula. Uma abordagem molecular**. Artes Médicas, 2001.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Português Instrumental I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Carga Horária Total: 40</b><br><b>Carga Horária semanal: 2</b> |
| <b>Ementa</b><br>Fundamentação Linguística: linguagem, língua e fala. Conceitos e relações. Comunicação. Níveis e padrões de linguagem. Funções da linguagem. Figuras de linguagem. Vícios de linguagem. Tipologia textual - conteúdo, linguagem e estrutura de textos (literários e não-literários) narrativos, descritivos e dissertativos. Redação técnica e científica: oficial (correspondências e documentos). Normas gerais para a elaboração de documentos: 1. Correção gramatical; 2. Clareza; 3. Sobriedade; 4. Precisão; 5. Impessoalidade. Relatório para fins acadêmicos, resumo, resenha, curriculum vitae. A organização micro e macroestrutural do texto: coesão e coerência. Elaboração de texto acadêmico aplicado à área do curso. |                                                                   |
| <b>Bibliografia básica</b><br>BECHARA, Evanildo. <b>Moderna gramática portuguesa</b> . 37. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Lucerna, 1999.<br>BELTRAO, Odacir; BELTRAO, Mariuza. <b>Correspondência: linguagem &amp; comunicação: oficial, empresarial, particular</b> . 19. ed. rev. e atual São Paulo: Atlas, 1993.<br>CARNEIRO, Agostinho Dias. <b>Redação em construção: a escritura do texto</b> . 2. ed. rev. e ampl. SP, Moderna, 2001.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                   |
| <b>Bibliografia complementar</b> FEITOSA, Vera Cristina. Redação de textos científicos. Papirus, 2001.<br>FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. 16.ed. São Paulo: Ática, 2003. 431p.<br>GARCIA, Othon M. <b>Comunicação em prosa moderna</b> , 17. ed. RJ, FGV, 1996.<br>INFANTE, Ulisses. <b>Do texto ao texto: curso prático de leitura e redação</b> . São Paulo: Scipione, 1991.<br>MEDEIROS, João Bosco. Português Instrumental: para cursos de contabilidade, economia e administração. 5º edição. São Paulo: Atlas, 2005.<br>PLATÃO & FIORINI. Para entender o texto. 12. ed. São Paulo: Ática, 1996.                                                                                        |                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Introdução a Informática</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Carga Horária Total: 40</b><br><b>Carga Horária semanal: 2</b> |
| <b>Ementa</b><br>Utilização das ferramentas de automação de escritório do pacote BrOffice: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Writer (editor de textos)</li> <li>• Calc (planilha eletrônica)</li> <li>• Impress (apresentações multimídia)</li> <li>• Draw (diagramas e ilustrações 3D)</li> <li>• Math (editor de fórmulas matemáticas)</li> <li>• Base (manipulação de bancos de dados)</li> </ul> Introdução aos principais conceitos relacionados ao uso da Internet. |                                                                   |
| <b>Bibliografia básica</b><br>COSTA, Edgard Alves. <b>BrOffice.org – da Teoria à Prática</b> . 1ª ed. Editora Brasport, 2007. 208 p.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                   |



MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. **BrOffice.org 2.0: Guia Prático de Aplicação**. 1ª ed. Editora Erica, 2006. 218 p.  
SCHECHTER, Renato. **BrOffice.Org: Calc e Writer**. 1ª ed. Editora Campus, 2006. 452 p.

#### **Bibliografia complementar**

GONÇALVES, Cristiane. **BrOffice.Org Calc Avançado com Introdução às Macros**. 1ª ed. Editora Ciência Moderna, 2008. 176 p.  
Apostilas da comunidade BrOffice.org ([http://www.broffice.org/?q=apostila\\_comunidade](http://www.broffice.org/?q=apostila_comunidade))

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Matemática Fundamental</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Carga Horária Total: 60</b><br><b>Carga Horária semanal: 3</b> |
| <p><b>Ementa:</b> Razões Trigonométricas. Identidades Trigonométricas. Fundamentos de Geometria: áreas e volumes. Conjuntos numéricos: definições, simbologia, relações e intervalos. Fundamentos de álgebra elementar: frações, potências, radicais, produtos notáveis, fatoração, polinômios e raízes (reais e complexas). Funções: definições, tipos, paridade e monotonia, representação, gráfico, funções polinomiais de primeiro e segundo grau, inequações produto e quociente, funções da forma <math>y = x^n</math>, funções racionais, funções definidas por várias sentenças, translações, dilatações e contrações gráficas, funções compostas, função inversa. Funções Transcendentes: função exponencial, função logarítmica, funções trigonômicas e trigonômicas inversas. Equações trigonômicas.</p> <p><b>Bibliografia básica</b><br/>IEZZI, Gelson; MURAKAMI Carlos. <i>Fundamentos de Matemática Elementar</i> – volume 1, 8ª edição. Editora Atual, São Paulo: 2004.<br/>IEZZI, Gelson; MURAKAMI Carlos; DOLCE, Osvaldo. <i>Fundamentos de Matemática Elementar</i> – volume 2, 9ª edição. Editora Atual, São Paulo: 2004.<br/>IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. <i>Fundamentos de Matemática Elementar</i> – volume 4, 7ª edição. Editora Atual, São Paulo: 2004.<br/>LIMA, Elon Lages. <i>A Matemática do Ensino Médio</i>. Coleção do Professor de Matemática, SBM, Vol. 1,2,3. Rio de Janeiro: IMPA, 2001.<br/>STEWART, J. <i>Cálculo - Vol. 1, 6ª edição</i>. Editora Cengage Learning, 2009.</p> <p><b>Bibliografia complementar</b><br/>LIMA, Elon Lages. <i>Logaritmos</i>. Coleção do Professor de Matemática, SBM. Rio de Janeiro: IMPA, 1996.<br/>DOMINGUES, Hygino H.; IEZZI, Gelson. <i>Álgebra Moderna</i>. 4ª edição. São Paulo: Atual, 2003.<br/>TAHAN, Malba.; Os melhores contos. 22ª edição. Editora Best Seller, 2006.</p> |                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Química Geral</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Carga Horária Total: 40</b><br><b>Carga Horária semanal: 2</b> |
| <p><b>Ementa</b><br/>Estequiometria, Estrutura Atômica, Ligações Químicas, Interações Intermoleculares, Funções Inorgânicas. Nomenclatura, Equilíbrio Químico, pH, Noções Básicas de Segurança de Laboratório, Medidas de massa e volume, Soluções, Reações Químicas e Estequiometria.</p> <p><b>Bibliografia básica</b><br/>ATKINS, P.; JONES, L. <i>Princípios de Química- Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente</i>. Artemed Editora S. A., Porto Alegre- RS, 1995.<br/>BROW, T .L; LEMAY, JR.H E.; BURSTEN, B.E.; BURDGE, J.R. <i>Química a Ciência Central</i> . 9ª ed. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2005.<br/>Russell, J. B. <i>Química Geral</i>. vol. 1 e 2, 2a ed., Makron Books, São Paulo: 1994.</p> <p><b>Bibliografia complementar</b></p> |                                                                   |

MAIA, D. J, BIANCHI. J. C. de A. Química Geral – Fundamentos.  
BRADY, RUSSEL e HOLUM. *Química: A Matéria e Suas Transformações*. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 1 e 2 v.

**Disciplina: Métodos e Técnicas de Estudos e Pesquisas**

**Carga Horária Total: 40**  
**Carga horária semanal: 2**

**Ementa**

Universidade, ciência e formação acadêmica. Técnicas de Estudo. Leitura científica: análise e interpretação. Técnicas de elaboração de textos acadêmicos: planejamento, organização e estrutura. Técnicas de escrita: fichamento, resumo, esquema, resenhas, ensaios, relatórios e artigos. Técnicas de Pesquisa Bibliográfica. Recursos para obtenções de informações em ambientes físicos virtuais. Teoria da Ciência: conhecimento do senso comum e conhecimento científico. Ciência e método: uma visão histórica. Pesquisa e projeto de pesquisa Normas técnicas do trabalho acadêmico: normatização da comunidade científica (Normas da ABNT).

**Bibliografia básica**

LAKATOS, E.M; MARCONI, M.A. *Fundamentos da metodologia científica*. 7 ed. São Paulo : Atlas, 2010.

MEDEIROS, J.B. *Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas*. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1996.

SEVERINO, Antonio Joaquim. *Metodologia do trabalho científico*. 23 ed rev. e ampl. São Paulo: Cortez, 2007.

**Bibliografia complementar**

BASTOS, Cleverson Leite; KELLER, Vicente. *Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica*. 15. ed. Petrópolis: Ed. Vozes, 2001.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. *Tratado de metodologia científica*. 2. ed. São Paulo: Ed. Pioneira, 1999.

SALOMON, Délcio Vieira. *Como fazer monografias*. 11. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

**Disciplina: Prática Pedagógica I: Introdução à Prática Docente**

**Carga Horária Total: 40**  
**Carga Horária semanal: 2**

**Ementa**

A formação do professor e o exercício profissional: histórico e perspectivas. Contextualização histórica da profissão docente. A formação de professores: desafios da formação da identidade docente. Papel social e função ética e política do professor. Resgate da memória educativa. Construção do memorial. Pesquisa de campo em escolas de Educação Básica para conhecer o espaço escolar: recursos humanos e espaço físico. Observação, pesquisa e construção de relatório. Seminário para apresentação dos dados coletados.

**Bibliografia básica**

DINIZ, Júlio Pereira. **Formação de professores – Pesquisas, representações e poder**. Belo Horizonte. Autêntica. 2006

LIBÂNEO, J. **Adeus professor, adeus professora: novas exigências educacionais e profissão docente**. 5. Ed. Cortez

MIZUKAMI, Maria Da Graca Nicoletti & REALI, Aline Maria De Medeiros R. **Formação de Professores: tendências Atuais**.

**Bibliografia complementar**

BRANDÃO, Carlos R. **O que é Educação**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CP/CNE nº 009/2001 – **Diretrizes Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica**, em nível superior, graduação plena,

aprovado em 08/05/2001, publicado no DOU de 29/12/2001.  
 CANDAU, Vera Maria **Magisterio - Construcao Cotidiana**. Vozes.  
 COELHO, Ildeu Moreira. **A Questão Política do Trabalho Pedagógico**. In: BRANDÃO, Carlos Rodrigues. (Org) **O Educador Vida e Morte**. 11ª edição. 1998.  
 CORRÊA, V. **Globalização e Neoliberalismo: O que isso tem a ver com você professor?** Rio de Janeiro: Quartel. 2000.  
 LIBÂNEO, José Carlos. OLIVEIRA, João F. de. TOSCHI, Mirza S. **Educação Escolar: Políticas, estrutura e organização**. São Paulo. Cortez: 2003.  
 NÓVOA, António (org). **Profissão professor**. 2. ed. Porto - Portugal: Porto Editora, 1995  
 NÓVOA, António (Coord.). **Os professores e a sua formação**. 2 ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995.  
 NÓVOA, António **Vidas De Professores**. Porto Editora  
 PRADA, Luis Eduardo A. **CONCEPÇÕES DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES NOS TRABALHOS DA ANPED 2003-2007**  
 TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. Editora Vozes. 2002  
 TIBALLI, Elianda F. Arantes e CHAVES, Sandramara Matias (orgs). **Concepções e práticas em formação de professores: diferentes olhares**. XI Endipe. 2003.  
 DP&AVEIGA, Ilma P. A. (org.) **Caminhos da profissionalização do magistério**. Campinas/SP: Papirus, 1998.

## 2º PERÍODO

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Histologia e Embriologia Básica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Carga Horária Total: 80</b><br><b>Carga horária semanal: 4</b> |
| <b>Ementa</b><br>Tecidos Animais. Tecido Epitelial de revestimento e glandular. Tecidos conjuntivos propriamente dito, cartilaginoso e ósseo. Tecidos nervosos e muscular. Sangue e Hemocitopoese. Histórico da embriologia e objeto de estudo. Gametogênese animal. Fecundação e segmentação. A blástula e a gastrulação: estudo comparativo nos vertebrados. Organogênese nos vertebrados. Teratogênese.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                   |
| <b>Bibliografia básica</b><br>JUNQUEIRA/CARNEIRO Histologia Básica. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan,2004.<br>GEORGE/CASTRO Histologia Comparada. São Paulo:Roca,1998.<br>MENDES FILHO,A. ; GERLY,A.de C.B. Histologia Prática. Editora EUFC,2000.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                   |
| <b>Bibliografia complementar</b><br>CARLSON, B. M. 1994. <b>Embriologia Humana e Biologia do Desenvolvimento</b> . 1ª ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 408 p.<br>GARCIA, S.M.L.; JECKEL, E. N. & GARCIA FERNANDEZ, C. 1991. <b>Embriologia</b> . 1ª ed. Artes Médicas. Porto Alegre.350 p<br>GITIRANA,L.de B Histologia:conceitos básicos dos tecidos. São Paulo:Atheneu,2004.<br>Casimiro Garcia Fernandez, Sonia Maria Lauer de Garcia. Embriologia. 2ª Edição, Editora: Artmed.<br>MOORE, K.L. & PERSAUD, T.V.N. <b>Embriologia Básica</b> . 5ª ed., Editora Guanabara Koogan S/A,Rio de Janeiro, 2000.<br>KERR, J.B. <b>Atlas de Histologia Funcional</b> . 1ª ed., Editora Artes Médicas Ltda., São Paulo, 2000. 220,00 |                                                                   |

|                                                                                                                                           |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Gênese: Indagação da vida, teorias evolutivas</b>                                                                          | <b>Carga Horária Total: 60</b><br><b>Carga horária semanal: 3</b> |
| <b>Ementa</b><br>Estudos das Teorias, evidências e mecanismos evolutivos. Fundamentos sobre a origem e as transformações dos seres vivos. |                                                                   |

**Bibliografia básica**

DARWIN, C. A origem do homem. São Paulo: Hemus, 1971.  
FREIRE-MAIA, N. Teoria da Evolução: de Darwin à teoria sintética. Belo Horizonte: Itatiaia, 1988. 415p.  
FUTUYMA, D.J. Biologia evolutiva. 2ª ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética/CNPq.; 1992. 646p.  
FUTUYMA, D. G. **Biologia Evolutiva**, 3ª ed. Funpec, 2009.  
MAYR, E. Populações, espécies e evolução. São Paulo: Ed. National, 1973.  
RIDLEY, M. **Evolução**, 3ªed. Artmed, 2006

**Bibliografia complementar**

DAWKINS, R. **O Gene Egoísta**, 1ª ed, Companhia da Letras, 2007.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Genética-<br/>Hereditariedade e suas<br/>leis</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Carga Horária Total: 60<br/>Carga horária semanal: 3</b> |
| <b>Ementa</b><br>Histórico da Genética. Variação genética. Genótipos e fenótipos. Princípios da análise Mendeliana; variações de dominância. Determinação de sexo e herança ligada ao sexo. Análise de heredogramas e genética humana. Interação gênica. Recombinação, ligação gênica e mapeamento genético de dois a três pontos. Mutação gênica, alterações cromossômicas numéricas e estruturais. Herança citoplasmática e efeito materno, herança epigenética.                                                                                                                                                                                                                                              |                                                             |
| <b>Bibliografia básica</b><br><br>GARDNER & SNUSTAD. Genética. 7ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara S.A. 1986.<br>SUZUKI, D. J. ; GRIFFITHS, A. J. F. ; MILLER, J. H. & LEWONTIN R. C. Introdução à Genética. 7ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara. 2002.<br>BEIGUELMAN, B. Citogenética Humana. Ed. Guanabara. Rio de Janeiro. 1982<br>Introdução à Genética, Griffiths, Anthony J.F.; Miller, Jeffrey H.; Suzuki, David T.; Lewontin, Richard C.; Gelbart, William M. Sétima Ed. 2002. Guanabara Koogan.<br>Genética, um enfoque conceitual. Autor: Pierce, Benjamin, A. Primeira Edição 2004. Guanabara Koogan.<br>Genética, um enfoque molecular. Brown, T.A. Terceira Ed., 1999. Guanabara Koogan. |                                                             |
| <b>Bibliografia complementar</b><br><br>GRIFFITHS, A. J. F., MILLER, J. H., SUZUKI, D. J. e LEWONTIN, R. C. Introdução à Genética. Ed. Guanabara. Rio de Janeiro. 1998<br>GRIFFITHS, A. J. F., MILLER, J. H., SUZUKI, D. J. e LEWONTIN, R. C. Genética Moderna. Ed. Guanabara. Rio de Janeiro. 2001.<br>GUERRA, M. S. Introdução à Citogenética Geral. Ed. Guanabara. Rio de Janeiro. 1988.<br>SNUSTAD e SIMON, M. J. Fundamentos de Genética. Ed. Guanabara. Rio de Janeiro.2001.                                                                                                                                                                                                                              |                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Fundamentos<br/>Filosóficos da Educação</b>                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Carga Horária Total: 40<br/>Carga horária semanal: 2</b> |
| <b>Ementa</b><br>Filosofia e Filosofia da Educação O homem e suas relações com o mundo. Educação como problema filosófico. Pressupostos filosóficos que fundamentam as concepções de educação. Educação, ideologia e contra ideologia. Filosofia da Educação: sua importância na formação do educador. |                                                             |

**Bibliografia básica**

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. São Paulo: Ática, 1994.  
LUCKESI, Cipriano C. **Filosofia da Educação**. São Paulo: Cortez, 1995.  
SAVIANI, Dermeval. **Educação do senso comum à consciência filosófica**. 7ª ed. São Paulo: Cortez, 1986

**Bibliografia complementar**

ARANHA, Mª Lúcia de Arruda e MARTINS, Mª Helena Pires. **Filosofando: introdução à filosofia**. São Paulo: Moderna, 2002.  
\_\_\_\_\_. **Filosofia da educação**. 2ª ed. São Paulo: Moderna, 1996.  
BUZZI, Arcângelo. **Introdução ao pensar**. 22ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.  
CHAUÍ, Marilena et al. **Primeira filosofia: lições introdutórias**. São Paulo: Brasiliense, 1984.  
CHISHOLM, R. **Teoria do conhecimento**. Rio de Janeiro: Zahar, 1989.  
COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da filosofia: história e grandes temas**. 15ª ed. São Paulo: CURY, Carlos Jamil. **Educação e contradição: elementos metodológicos para uma teoria crítica do fenômeno educativo**. São Paulo: Cortez, 1989.  
GILES, Thomas. **Filosofia da educação**. São Paulo: EPU, 1987.  
MARCONDES, Danilo. **Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.  
MENDES, Durmeval (org.). **Filosofia da educação brasileira**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1983.  
POLITZER, Georges et al. **Princípios fundamentais da filosofia**. São Paulo: Hemus, 1984.  
SANDER, Beno. **Consenso e conflito**. São Paulo: Pioneira, 1991.  
SEVERINO, Antônio. **Educação, ideologia e contra-ideologia**. São Paulo: EPU, 1986  
\_\_\_\_\_. **Filosofia**. São Paulo: Cortez, 1993..  
\_\_\_\_\_. **Educação, sujeito e história**. São Paulo: Olho d' Água.  
GALLO, Sílvia. **Filosofia e Educação: pistas para um diálogo transversal**. In: Walter Kohan. **Ensino de Filosofia – Perspectivas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

|                                               |                                                                   |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Fundamentos de Estatística</b> | <b>Carga Horária Total: 40</b><br><b>Carga horária semanal: 2</b> |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

**Ementa**

Tabelas de frequência. Gráfico: setores, barras, linhas, colunas. Medidas de posição: média, mediana, moda, quartil. Medidas de dispersão: desvio padrão, variância. Regressão: regressão linear, correlação. Noções sobre a Teoria da Resposta ao item e sua utilização nos exames SAEB e ENEM.

**Bibliografia básica**

BRAULE, R. **Estatística Aplicada com Excel**. Editora Campus Elsevier  
BUSSAB, Wilton O.; MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. 5ª edição. São Paulo, Atual. 2002.  
MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, A. C. Pedroso. **Noções de Probabilidade e Estatística**. 6ª edição. São Paulo, Edusp. 2004.  
TRIOLLA, Mário F. **Introdução à estatística**. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

**Bibliografia complementar**

SOARES, José F. et al. **Introdução à Estatística**, Rio de Janeiro: LTC, 1991.  
CALLEGARI-JACQUES, Sidia M. **Bioestatística: Princípios e Aplicações**. Porto Alegre: Artmed, 2003.  
MINGOTE, S. A. **Análise de dados através de métodos de Estatística Multivariada: uma abordagem aplicada**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2005.  
ANDRADE, D.F. (2001). **Comparando desempenhos de grupos de alunos por intermédio da teoria da resposta ao item**. *Estudos em Avaliação Educacional*, v.23, p. 31-70.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Português Instrumental II</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Carga Horária Total: 40</b><br><b>Carga Horária semanal:2</b> |
| <p><b>Ementa</b><br/>Leitura, interpretação e reelaboração de textos de livros didáticos. A questão da referência no texto: uso referencial e não-referencial de vocábulo; propriedade lexical; redundância; ambiguidade, imprecisão; pressupostos e implícitos. Mecanismos de compreensão e de construção da textualidade no texto referencial. A interlocução no texto referencial: autoria; finalidade do texto; seleção e organização da informação. Intertextualidade e polifonia no texto referencial.</p> <p><b>Bibliografia básica</b><br/>FAULSTICH, Enilde L. de J. 20 ed. Como ler, entender e redigir um texto, Petrópolis, Ed. Vozes, 2008<br/>GARCIA, Othon M. Comunicação em prosa moderna, Rio de Janeiro, Ed. Fundação Getulio Vargas, 1986<br/>KOCH, Ingedore G. Villaça. Argumentação e linguagem, São Paulo, Ed. Cortez, 1987.</p> <p><b>Bibliografia complementar</b><br/>ANDRADE, Maria Margarida. Introdução à metodologia do trabalho científico. São Paulo, Ed. Atlas, 1998.<br/>TURABIAN, Kate L. Manual para redação. São Paulo, Martins Fontes, 2000.<br/>ZAMBONI, Lilian M. Simões. Cientistas, jornalistas e a divulgação científica. Subjetividade e heterogeneidade no discurso da divulgação científica. Campinas, Ed. Fapesp/Autores associados, 2001.</p> |                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Química Orgânica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Carga Horária Total: 40</b><br><b>Carga Horária semanal:2</b> |
| <p><b>Ementa</b><br/>Teoria estrutural do Carbono, Classificações do átomo de carbono, Tipos de cadeias carbônicas, Principais funções orgânicas ligadas à biologia (<u>oxigenadas</u>: álcoois, éteres, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, <u>nitrogenadas</u>: aminas e amidas), Propriedades físico-químicas dos compostos orgânicos (polaridade das ligações covalentes, polaridade das moléculas orgânicas, interações intermoleculares e solubilidades dos compostos), Isomeria Geométrica (cis/trans) e Isomeria Óptica (presença de centro quiral), Simetria das moléculas, Polímeros de adição, Polímeros de condensação, Copolímeros.</p> <p><b>Bibliografia básica</b><br/>MCMURRY, John. <b>Química orgânica</b>. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. 2 v.<br/>MORRISON, Robert T.; BOYD, Robert N. <b>Química orgânica</b>. 14. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996.<br/>SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Graig. B. <b>Química orgânica</b>. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 2 v.</p> <p><b>Bibliografia complementar</b><br/>ALLINGER, Norman L.; CAVA, Michael P.; JONGH, Don C. de; JOHNSON, Carl R.; LEBEL, Norman A.; STEVENS, Calvin L.. <b>Química orgânica</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1976.<br/>MANO, Eloisa B.; SEABRA, Affonso P.. <b>Práticas de química orgânica</b>. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1987.</p> <p>VOLLHARDT, K. P. C.; SCHORE, N. E., Química Orgânica Estrutura e Função, 4ª ed., Porto.</p> |                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Prática Pedagógica</b><br><b>II: Prática Pedagógica no</b><br><b>Ensino de Ciências</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Carga Horária Total: 40</b><br><b>Carga Horária semanal: 2</b> |
| <p><b>Ementa</b></p> <p>Noções Básicas sobre os fundamentos teórico-metodológicos do ensino de Ciências (PCN's). Pesquisa de campo em escolas de educação básica para conhecer a aplicação dos currículos oficiais de Ciências pelos professores no dia-a-dia da sala de aula. Observação, pesquisa e construção de relatório. Seminário para apresentação dos dados coletados.</p> <p><b>Bibliografia básica</b></p> <p>CACHAPUZ, Antônio et AL. <b>A necessária revolução do ensino de ciências</b>. São Paulo: Cortez, 2005.</p> <p>NOGUEIRA, A. <b>Ciências para quem? Formação científica para quê?</b> Petrópolis/RJ: Vozes, 2000.</p> <p>SCHNETZLER, R.P; ARAGÃO, R. M. de (orgs). <b>Ensino de Ciências: Fundamentos e Abordagens</b>. Campinas, R. Vieira Gráfica e Editora Ltda. 2000.</p> <p><b>Bibliografia complementar</b></p> <p>BRASIL. <b>Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9394</b>, 20 de dezembro de 1996.</p> <p>BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. <b>Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio</b>. MEC/SEMTEC, 2002.</p> <p>CHASSOT, A. <b>Alfabetização Científica – Questões e Desafios para a Educação</b>. Ijuí: Ed. Unijuí, 2000.</p> <p>CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (org). <b>Ciências no Ensino Fundamental: o conhecimento físico</b>. São Paulo: Scipione, 1998.</p> <p>DANHONI NEVES, M. C. <b>Lições da escuridão ou revisitando velhos fantasmas do fazer e do ensinar ciência</b>. Mercado de Letras. Campinas, 2002.</p> <p>ASTOLFI, J. A <b>Didática das Ciências</b>. 2ª Edição. Campinas/SP: Papyrus. 1991</p> <p>CARVALHO, A. M. P. e GIL PEREZ, D. <b>Formação dos professores de ciências</b>. São Paulo: Cortez. 1992.</p> <p>CHASSOT, A.&amp; OLIVEIRA, R.J. (org.) <b>Ciências, Ética e Cultura na Educação</b>. São Leopoldo, R.S.: Ed. Unisinos,1998.</p> <p>COLINVAUX, D. (Org.) <b>Modelos e Educação em Ciências</b>. 1. ed. Rio de Janeiro: Ravil, 1998. v. 1.</p> <p>DAMÁSIO, A. <b>O erro de Descartes. Emoção, razão e o cérebro humano</b>. São Paulo: Ed. Companhia das Letras, 1996</p> <p>EL-HANI, C.N.&amp; VEDEIRA, A. A. P. <b>O que é vida? – Para entender a Biologia do século XXI</b>. Rio de Janeiro: FAPERJ/Relume Dumará.</p> <p>MOREIRA, A.F.e SILVA, T.S. (org.) <b>Currículo, Cultura e Sociedade</b>, 2 edição. São Paulo: Cortez, 1995.</p> <p>MORIN, E. <b>Ciência com consciência</b>. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 1996</p> <p>MORIN, E. <b>O Método II. A vida da vida</b>. Portugal: Publicação Europa-América.1980.</p> <p>NARDI, R. (org.) <b>Questões atuais no Ensino de Ciências</b>. São Paulo: Escritas, 1999.</p> <p>OLIVEIRA, R.J. <b>A Escola e o Ensino de Ciências</b>. São Leopoldo/RS: UNISINOS, 2000.</p> |                                                                   |

### 3º E 4º PERÍODO

#### BIOTEMA: BIODIVERSIDADE E ECOLOGIA

Estudar as relações entre os seres vivos e destes com o ambiente ao longo do tempo geológico. Conhecimento da dinâmica das populações, comunidades e ecossistema, da conservação e manejo da fauna, flora e da relação saúde, educação e ambiente. O desenvolvimento da Biodiversidade relacionado à aplicação de Biotecnologias adequadas será abordado envolvendo o estudo dos microorganismos, dos animais invertebrados e cordados, dos vegetais.

### 3º PERÍODO

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Genética das Populações</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Carga Horária Total: 40</b><br><b>Carga horária semanal: 2</b> |
| <b>Ementa</b><br>Manutenção e organização da variabilidade genética de populações. Equilíbrio de Hardy-Weinberg. Mudança na frequência genotípica e alélica. Mutação, seleção, deriva e migração. Endocruzamento. Estrutura genética das populações<br><b>Bibliografia básica</b><br>FREIRE-MAIA, N - Teoria da Evolução: de Darwin à Teoria Sintética EDUSP, 1988<br>MAYR, E. - O Desenvolvimento do Pensamento Biológico UNB, 1998<br>FUTUYMA, D. J. - Biologia Evolutiva SBG, 1992.<br><b>Bibliografia complementar</b><br>LEWIN, R. - Evolução Humana Atheneu Editora, 1999<br>MATIOLI, S. R. - Biologia Molecular e Evolução Holos Editora, 2001. |                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Diversidade dos vegetais</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Carga Horária Total: 60</b><br><b>Carga horária semanal: 3</b> |
| <b>Ementa</b><br>Introdução à Botânica Sistemática. Evolução dos sistemas de classificação das plantas. Noções de sistemática filogenética. Reino Plantae. Divisão dos vegetais. Algas. Briófitas. Plantas vasculares sem sementes. Plantas vasculares com sementes: gimnospermas e angiospermas. Importância econômica, social e política da diversidade de vida vegetal, aspectos morfológicos e fisiológicos dos vegetais, modo de vida e sua relação como meio ambiente.<br><b>Bibliografia básica</b><br>DAMIÃO FILHO, Carlos Ferreira ; Moro, Fabíola Vitti. <b>Morfologia Externa das Espermatófitas</b> . Jaboticabal: Unesp, 2001.<br>DAMIÃO FILHO, Carlos Ferreira. <b>Morfologia vegetal</b> . Jaboticabal: UNESP, 1993.<br>DENARDIN & VERONA. <b>Morfologia externa da raiz ao caule</b> . Grifos.<br>DENARDIN & VERONA. <b>Morfologia externa do fruto e da semente</b> . Grifos.<br>VIDAL, W. N. & VIDAL, M. R. R. <b>Botânica – Organografia: quadros sinóticos de fanerógamos</b> . 4.ed. rev. ampl. Viçosa: UFV, 2000. 118 p.<br><b>Bibliografia complementar</b><br>OLIVEIRA, Saito. Práticas de morfologia vegetal. São Paulo: Atheneu.<br>PIQUÉ, Maria Pilar Rojals. Manual de histologia vegetal. São Paulo: Ícone, 1997. |                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Microbiologia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Carga Horária Total: 60</b><br><b>Carga horária semanal: 3</b> |
| <b>Ementa</b><br>Estrutura, citologia e genética bacteriana; Nutrição, metabolismo e crescimento bacteriano; isolamento e Identificação de Microorganismos; Vírus: estrutura e multiplicação; Ação dos agentes físicos e químicos sobre os microorganismos; Mecanismo de ação de antimicrobianos e Mecanismos de resistência bacteriana; doenças relacionadas à microbiologia.<br><b>Bibliografia básica</b><br>Tortora, G.J.; Funke, B.R.; Case, C.L. Microbiologia, 7ª edição, Editora Artmed, 2004.<br>Trabulsi, L.R.; Alterthum, F.; Gompertz, O.F.; Candeias, J.A.N. Microbiologia, 4ª edição, EDITORA ATHENEU, 2004.<br><b>Bibliografia complementar</b><br>TORTORA, G. J. ; FUNKE, B. R. & CASE, C. L.. Microbiologia, 6a ed., Ed. Artes Médicas |                                                                   |



Sul,2000.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Zoologia Comparada de Invertebrados I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Carga Horária Total: 60</b><br><b>Carga horária semanal: 3</b> |
| <b>Ementa</b><br>Morfologia, Binômia, evolução e sistemática dos Protozoos: Parazoários (Poríferos), Metazoários, Protostômios inferiores e superiores até Deuterostômios (Equinodermos).                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                   |
| <b>Bibliografia básica</b><br><br>BARNES, R. D. <b>Zoologia dos invertebrados</b> . 7. ed.. São Paulo: Roca, 2005.<br>BRUSCA, Richard C. - BRUSCA, Gary J. <b>Invertebrados</b> . 2ªed. Guanabara Koogan, 2006.<br>USINGER Robert L. STORER Tracy I. STEBBINS. Robert C. <b>Zoologia Geral</b> . 6ª ed. Nacional, 2002.<br><br>RIBEIRO-COSTA, C.S.; ROCHA, R.M. da Invertebrados. Manual de aulas práticas. São Paulo: HOLOS, 2002. |                                                                   |
| <b>Bibliografia complementar</b><br>HICKMAN JR., C. P., ROBERTS, L. S. & LARSON, A. Princípios integrados de zoologia 11ª ed. Guanabara Koogan, 2004.<br><br>RUPERT,B. ; FOX, BARNES, Zoologia dos Invertebrados: Uma abordagem funcional e evolutiva. São Paulo: Roca, 2005.                                                                                                                                                       |                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Bioquímica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Carga Horária Total: 60</b><br><b>Carga horária semanal: 3</b> |
| <b>Ementa</b><br>Relação de estrutura e função de biomoléculas. Bioquímica e metabolismo celular; respiração e fotossíntese; duplicação do DNA; síntese protéica; controle gênico e comunicação intercelular.                                                                                                                                      |                                                                   |
| <b>Bibliografia básica</b><br>ARZZOCO, P., BAPTISTA, A. <b>BiMoquímica Básica</b> , 2 ed. São Paulo, Guanabara Koogan,1999, 360p.<br>Champe,P.C.; Harvey, R.A.; Ferrier,D.R. Bioquímica ilustrada. Artmed,2006.<br>Lehninger;Nelson & Cox . Principios de Bioquimica.Sarvier,2002                                                                  |                                                                   |
| <b>Bibliografia complementar</b><br>BAYNES, J., DOMINICZAK, M.H. <b>Bioquímica médica</b> . 1 ed., São Paulo, Manole, 2000,566p.<br>VOET, D., VOET, J.G., PRATT, C.W. <b>Fundamentos de Bioquímica</b> . 3 ed. Porto Alegre:Artes Médicas, 2006, 1596p.<br>GAZZINELLI, C.V.G; MARES-GUIA,M. Bioquímica celular e biologia molecular. Atheneu,2002. |                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem</b>                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Carga Horária Total: 80</b><br><b>Carga horária semanal: 4</b> |
| <b>Ementa</b><br>Influência do pensamento filosófico no desenvolvimento da Psicologia. Surgimento da Psicologia como ciência. Breve história da Psicologia da Educação e suas contribuições. Principais correntes psicológicas e sua relação com o campo da educação. Teorias psicológicas dos processos de |                                                                   |

desenvolvimento e de aprendizagem (Skinner, Piaget, Vigotsky e Wallon). Análise do comportamento humano nos aspectos sócio-culturais, afetivos e cognitivos do desenvolvimento humano. A visão sócio histórica da adolescência.

#### **Bibliografia básica**

BIAGGIO, Ângela Maria Brasil. **Psicologia do Desenvolvimento**. Petrópolis - RJ: Vozes, 1978.

COLL, César e outros. **Psicologia da Aprendizagem no Ensino Médio**. Porto Alegre: ARTMED, 2003.

COUTINHO, M<sup>a</sup> Tereza da Cunha e MOREIRA, Mércia. **Psicologia da Educação: um estudo dos processos de desenvolvimento e aprendizagem humanos, voltado para a educação**. Belo Horizonte: Formato Editorial, 2004.

LA TAILLE. I de et all. **Piaget, Vigotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. São Paulo: Summus, 1992.

PATTO, Maria Helena S. **Psicologia e Ideologia: uma Introdução Crítica à Psicologia Escolar**. São Paulo: T. A. Queiroz, 1987.

#### **Bibliografia complementar**

ALVITE, Maria Mercedes Capelo. **Didática e Psicologia: crítica ao psicologismo na educação**. São Paulo: Loyola, 1981.

CASTORINA, José Antônio et alii. **Piaget - Vygotsky: Novas Contribuições para o Debate**. São Paulo: Ática, 1995.

COLL, Cesar et alii. **Desenvolvimento Psicológico e Educação**. (vol.1) Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

DAVIS, C. e OLIVEIRA, Z. M. R. D de. **Psicologia na educação**. São Paulo: Cortez, 1994.

ENDERLE, Carmem. **Psicologia da Adolescência: uma Abordagem Pluridimensional**.

KOHL, Marta, DANTAS, Heloisa e DE LA TAILLE, Yves **Piaget Vigotski Wallon: teorias psicogenéticas em discussão** SP: Summus, 1992

KUPFER, M. C. **Freud e a educação: o mestre do impossível**. São Paulo: Scipione, 1992.

PATTO, Maria Helena S. (org.) **Introdução à Psicologia Escolar**: São Paulo. 1986.

\_\_\_\_\_. **A Produção do Fracasso Escolar**. São Paulo: T. <sup>a</sup> Queiroz, 1990.

PIAGET, J. **Seis estudos de Psicologia**. Rio de Janeiro: Forense., 1990.

RAPPORT, C. R. et all. **Psicologia do Desenvolvimento: teoria do desenvolvimento**. São Paulo: EPU, 1982.

|                                                                                      |                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Prática Pedagógica<br/>III: Planejamento e Prática<br/>Pedagógica</b> | <b>Carga Horária Total: 40<br/>Carga horária semanal: 2</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|

#### **Ementa**

A organização do trabalho pedagógico. O planejamento e seus componentes. Planejamento da escola: regimento, PPP, PDE. Instâncias de democratização da escola: conselho de classe, conselho escolar, grêmio estudantil, associação de pais e mestres. Pesquisa de campo em escolas de educação básica para conhecer a organização da escola. Observação, pesquisa e construção de relatório. Seminário para apresentação dos dados coletados.

#### **Bibliografia básica**

VASCONCELLOS, C. dos. S. **Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico**. 16. ed. São Paulo: Libertad, 2006

VASCONCELLOS, C. dos. S. **Coordenação da Trabalho Pedagógico: do Projeto Político-pedagógico Ao Cotidiano da Sala de Aula** 1 ° Edição 2002 LIBERTAD

VASCONCELLOS, C. dos. S. **Planejamento - Projeto de Ensino-aprendizagem**. 1 ° Edição 2002. LIBERTAD

VEIGA, Ilma Passos D'Alencastro. **Projeto Político-Pedagógico da Escola: uma construção possível**. São Paulo: Papirus, 2001.

#### **Bibliografia complementar**

CUNHA, M. I. da. **O bom professor e sua prática**. São Paulo: Papirus, 1989. p.182

DALMÁS, Angela. **Planejamento participativo na escola: elaboração, acompanhamento e avaliação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994

GANDIN, Danilo; GANDIN, Luís Armando. **Temas para um projeto político-pedagógico**. 6a. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

PADILHA, J. **Planejamento Dialógico**. São Paulo: Cortez/IPF, 2001.

#### 4º PERÍODO

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Zoologia Comparada de Invertebrados II</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Carga Horária Total: 60</b><br><b>Carga horária semanal: 3</b> |
| <b>Ementa</b><br>Zoologia no contexto das ciências. Evolução e sistemática. Fisiologia comparada de invertebrados. Princípios gerais de movimento, nutrição e metabolismo, digestão, sistema circulatório, adaptação respiratória, coordenação, controle e integração, excreção, termorregulação, reprodução. Relações entre seres vivos, Moluscos. Artrópodos. Equinodermos. |                                                                   |
| <b>Bibliografia básica</b><br>BARNES, R. D. <b>Zoologia dos invertebrados</b> . 7. ed.. São Paulo: Roca, 2005.<br>BRUSCA, Richard C. - BRUSCA, Gary J. <b>Invertebrados</b> . 2ªed. Guanabara Koogan, 2006.<br>USINGER Robert L. STORER Tracy I. STEBBINS. Robert C. <b>Zoologia Geral</b> . 6ª ed. Nacional, 2002.                                                           |                                                                   |
| <b>Bibliografia complementar</b><br>HICKMAN JR., C. P., ROBERTS, L. S. & LARSON, A. Princípios integrados de zoologia 11ª ed. Guanabara Koogan, 2004.                                                                                                                                                                                                                         |                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Biologia Molecular</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Carga Horária Total: 60</b><br><b>Carga horária semanal: 3</b> |
| <b>Ementa</b><br>Histórico da Biologia Molecular. Estrutura dos ácidos nucleicos. Organização da cromatina e estrutura dos cromossomos. O conceito de gene. Mecanismos de replicação de DNA em procariotos e eucariotos. Aspectos moleculares das mutações, recombinações e reparo de DNA. Transcrição e processamento do RNA. Mecanismos de regulação da expressão em procariotos e eucariotos. Tecnologia do DNA recombinante. Enzimas de restrição. Vetores e clonagem molecular. Bibliotecas genômicas e de cDNA. PCR. Transformação bacteriana. Eletroforese de ácidos nucleicos. Técnicas de hibridação molecular. Sequenciamento de DNA e Genômica. Aplicações das técnicas de DNA recombinante nas várias áreas da Biologia |                                                                   |
| <b>Bibliografia básica</b><br>MALACINSKI, G. M. <b>Fundamentos de Biologia Molecular</b> . 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.<br>ZAHA, A. (Org.). <b>Biologia Molecular Básica</b> . 3a ed. – revista e ampliada. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2003.<br>JUNQUEIRA, L. C. <b>Biologia Celular e Molecular</b> . 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2000.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                   |
| <b>Bibliografia complementar</b><br>DE ROBERTIS, E. D. & DE ROBERTS JR., E. M. P. <b>Bases da Biologia celular e Molecular</b> . 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993<br>FARAH, S. B. <b>DNA-Segredos e Mistérios</b> . 2a ed. São Paulo: Sarvier, 2007                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Zoologia Comparada de Vertebrados</b>                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Carga Horária Total:80</b><br><b>Carga horária semanal:4</b> |
| <b>Ementa</b><br>Introdução a Cordados. Morfologia, evolução e sistemática dos grandes grupos de vertebrados (agnatos, condríctios, osteíctios, anfíbios, répteis, aves e mamíferos). Interações dos vertebrados no ecossistema: competição, predação, forrageamento, estratégias reprodutivas, migrações. |                                                                 |
| <b>Bibliografia básica:</b><br>ORR, R.T. Biologia dos vertebrados. São Paulo: Roca.<br>HILDEBRAND, M. Análise da estrutura dos vertebrados. São Paulo: Atheneu,1995.<br>STORER/USINGER/STEBBINS/NYBAKKEN Zoologia Geral São Paulo:Companhia das Letras                                                     |                                                                 |
| <b>Bibliografia complementar</b><br>PARKER, T. J., AND W. A. HASWELL. Biologia dos vertebrados, ROCA 1986.                                                                                                                                                                                                 |                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Morfologia e Anatomia Vegetal</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Carga Horária Total: 80</b><br><b>Carga horária semanal: 4</b> |
| <b>Ementa</b><br>A célula vegetal. Tecidos vegetais (meristemas primários e tecidos permanentes). Anatomia dos órgãos da planta: raiz, caule, folha, flor, fruto e semente. Adaptações anatômicas ao habitat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                   |
| <b>Bibliografia básica</b><br>DAMIÃO FILHO, Carlos Ferreira ; Moro, Fabíola Vitti. <b>Morfologia Externa das Espermatófitas</b> . Jaboticabal: Unesp, 2001.<br>DAMIÃO FILHO, Carlos Ferreira. <b>Morfologia vegetal</b> . Jaboticabal: UNESP, 1993.<br>DENARDIN & VERONA. <b>Morfologia externa da raiz ao caule</b> . Grifos.<br>DENARDIN & VERONA. <b>Morfologia externa do fruto e da semente</b> . Grifos.<br>VIDAL, W. N. & VIDAL, M. R. R. <b>Botânica – Organografia: quadros sinóticos de fanerógamos</b> . 4.ed. rev. ampl. Viçosa: UFV, 2000. 118 p.<br>RAVEN, EVENS E CURTIS. Biologia Vegetal. Editora Guanabara Dois. |                                                                   |
| <b>Bibliografia complementar</b><br>OLIVEIRA, Saito. Práticas de morfologia vegetal. São Paulo: Atheneu.<br>PIQUÉ, Maria Pilar Rojals. Manual de histologia vegetal. São Paulo: Ícone, 1997                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Educação, Sociedade e Trabalho</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Carga Horária Total: 40</b><br><b>Carga horária semanal: 2</b> |
| <b>Ementa</b><br>A Sociologia como Ciência. A educação enquanto objeto da reflexão sociológica : a contribuição das principais correntes teóricas. A relação educação e sociedade. A produção das desigualdades sociais e a desigualdade de oportunidades educacionais                                                                                                                                                                                              |                                                                   |
| <b>Bibliografia básica</b><br>KRUPPA, Sonia Maria Portella. <b>Sociologia da Educação</b> . CORTEZ<br>MEKSENAS, Paulo. <b>Sociologia da Educação</b> . São Paulo: Loyola, 1995.<br>TOMAZI, Nelson Dacio. <b>Sociologia da Educação</b> . São Paulo: Atual editora, 2002.<br>VIEIRA, E. <b>Sociologia da Educação: Reproduzir e Transformar</b> . Petrópolis. Vozes, 1984. TOSI, Alberto. <b>Sociologia da Educação – O Que Você Precisa Saber</b> . 2007. Lamparina |                                                                   |
| <b>Bibliografia complementar</b><br>BOURDIEU, Pierre. <b>Escritos de Educação</b> . 2008. VOZES<br>DURKEIM, e. <b>A educação como processo socializador: função homogeneizadora e função diferenciadora</b> . In: FORACCHI, Marialice M. & PEREIRA, Luiz. (Orgs) <b>Educação e sociedade: leituras de sociologia da Educação</b> . 11ª edição. São Paulo: Editora Nacional, 1983.                                                                                   |                                                                   |

DEMO, P. **Sociologia - uma introdução científica**. São Paulo: Atlas, 1995.

DURKHEIM, Emile. **Educação e Sociologia**. 2001. Edições 70.

FORACCHI, Marialice M. & PEREIRA, Luiz. (Orgs) **Educação e sociedade: leituras de sociologia da Educação**. 11ª edição. São Paulo. Editora Nacional, 1983.

FREITAG, Bárbara. **Escola, estado e sociedade**. São Paulo : Moraes Ltda. 1986.

FRIGOTTO Gaudêncio. **OS DELÍRIOS DA RAZÃO: crise do capital e metamorfose conceitual no campo educacional**. In: FRIGOTTO, Gaudêncio e CIAVATTA, Maria. **Educação básica no Brasil na década de 1990: subordinação ativa e consentida à lógica do mercado**. *Educ. Soc.* [online]. abr. 2003, vol.24, no.82 [citado 21 Julho 2004], p.93-130. Disponível na World Wide Web: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-73302003000100005&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302003000100005&lng=pt&nrm=iso)>. ISSN 0101-7330.

GENTILI, Pablo (org.). **Pedagogia da exclusão: crítica ao neoliberalismo em educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

LEMOES FILHO, Arnaldo. **As Ciências sociais e o Processo Histórico**. In: MARCELINO, Nelson C. (Org) **Introdução às Ciências Sociais**. Campinas. São Paulo: Papirus, 1994.

SILVA. T. T.(Orgs.). **Neoliberalismo, qualidade total e educação -visões críticas**. Rio de Janeiro, Editora Vozes, 1994.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Didática I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Carga Horária Total: 40</b><br><b>Carga horária semanal: 2</b> |
| <b>Ementa</b><br>Os fundamentos e a ação docente nas diferentes tendências pedagógicas. Introdução à Didática: objeto de estudo, histórico e concepções. Relações conteúdo-método, teoria-prática, escola-sociedade, professor-aluno. O enfoque tecnicista e sua reapropriação contemporânea. Técnicas de ensino: aulas expositivas, aulas experimentais em laboratório. Recursos audiovisuais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                   |
| <b>Bibliografia básica</b><br>ANDRÉ, M. E.; OLIVEIRA, M. R. <i>Alternativas do Ensino de Didática</i> . Campinas, SP: Papirus, 1997.<br>CANDAU, Vera M. <b>DIDATICA - QUESTOES CONTEMPORANEAS</b> . (2009) FORMA E AÇÃO<br>CANDAU, Vera Maria. (Org.) <b>Didática, Currículo e Saberes Escolares</b> . Rio de Janeiro: DP&A, 2001.<br>MIZUKAMI, M. da G. N. <i>Ensino: as abordagens do processo</i> . 14. ed. São Paulo: EPU, 2005.<br>VEIGA, Ilma P. A. (org.) <b>Repensando a Didática</b> . Campinas/SP: Papirus, 2006.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                   |
| <b>Bibliografia complementar</b><br>AMARAL, Ana Lúcia (org). <b>Formação de Professores: políticas e debates</b> . Campinas/SP: Papirus, 2003.<br>CANDAU, Vera Maria "et alii". <b>Rumo a uma nova Didática</b> . Petrópolis, RJ: Vozes, 1991._____. <b>A Didática em questão</b> . Petrópolis, RJ: Vozes, 1996.<br>CANDAU, Vera M. <b>Da Didática fundamental ao fundamental da didática</b> . In: ETGES, Norberto J. <b>Produção do conhecimento e interdisciplinaridade</b> . Educação e Realidade. Porto Alegre. V.18, n.2. jul/dez, 1993.<br>GASPARIN, João Luiz. <b>Uma didática para a pedagogia histórico-crítica</b> . 3ed.rev. Campinas,SP : Autores Associados, 2005<br>FREIRE, Paulo. <b>Pedagogia da Autonomia</b> . São Paulo: Paz e Terra. 2002.<br>TARDIF, Maurice & LESSARD, Claude. <b>O Trabalho Docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas</b> . Petrópolis: Vozes, 2005.<br>VEIGA, Ilma (org.). <i>Técnicas de Ensino: por que não ?</i> . Campinas: Papirus, 1995.<br>_____. <i>Didática: o ensino e suas relações</i> . Campinas, Papirus, 1996.<br>VEIGA, I. P.A et al. <b>Pedagogia universitária: a aula em foco</b> . Campinas: Papirus, 2000. |                                                                   |

VEIGA, Ilma P. A. (org.) **Repensando a Didática**. Campinas/SP: Pa

**Disciplina: Prática Pedagógica**  
**IV: Laboratório de Microbiologia**

**Carga Horária Total: 40**  
**Carga horária semanal: 2**

**Ementa**

Aplicação dos fundamentos teóricos metodológicos desenvolvidos na disciplina de microbiologia; aplicáveis no ensino fundamental e médio, partir dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Elaboração de uma unidade de ensino, incluindo seleção, organização de temas e conteúdos, formas de abordagem, estratégias e atividades de ensino, e a preparação, seleção e adaptação de recursos pedagógicos diversificados (textuais, visuais, práticos, experimentais e computacionais)

**Bibliografia básica**

VERMELHO, Alane Beatriz. **Práticas de Microbiologia**. Guanabara, 2006.

TORTORA, **Gerar J. Microbiologia**. Artmed, 2005.

STROHL, William A. **Microbiologia Ilustarda**. Artmed, 2004

**Bibliografia complementar**

FRANCO, Bernadete D.G. de Melo. **Microbiologia dos Alimentos**. Atheneu, 2008.

PELCZAR JR, Joseph Michael. **Microbiologia: conceitos e aplicações** - Vol. 1. Makron, 2004.

NEDER, Rahme Nelly. **Microbiologia: Manual de Laboratório**. Nobel, 2004.

**5º E 6º PERÍODO:**

**BIOTEMA: EDUCAÇÃO PARA SAÚDE E AS RELAÇÕES CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE.**

Nos fundamentos técnico-científicos, serão abordados a estrutura da anatomia humana e comparada, destacando o homem como sujeito biológico e histórico. Modelos estatísticos serão aplicados ao estudos mencionados para os diversos fins, através da bioestatística. Nas relações estabelecidas entre o homem e o meio ambiente, dar-se-á relevância às possibilidades de relações negativas ou desarmônicas, estabelecidas com fatores bióticos ou abióticos do ambiente que contrapõem com a seguridade da saúde humana, impondo a necessidade de trabalhar as doenças parasitárias, respectivos parasitas e vetores, visando determinar mudanças comportamentais nos indivíduos, que possam conscientizar os estudantes da gravidade das doenças e como esse problema de saúde pública pode ser resolvido, com contrapartidas estrategistas da comunidade. Além disso, o discente terá a oportunidade de aprofundar os conhecimentos a respeito do mundo vegetal e desenvolver sensibilidade em relação a importância desse grupo de seres vivos ao equilíbrio das cadeias e teias alimentares dos ecossistemas.

**5º PERÍODO**

**Disciplina: Anatomia e**  
**Fisiologia Humana**

**Carga Horária Total: 80**  
**Carga horária semanal: 4**

**Ementa**

Estrutura anatômica e a fisiologia dos sistemas gastrointestinal, respiratório circulatório, urinário, reprodutor, endócrino e neurológico.

**Bibliografia básica**

Dangelo; Fattini, Anatomia Humana Básica. Atheneu, 2000.

Sabotta, A. Atlas de Anatomia Humana. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

Jacob, Francine/Lossow. Anatomia e Fisiologia Humana. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990.

**Bibliografia complementar**

Silverthorn, D. U. – Fisiologia Humana, uma abordagem integrada, 2a Ed. Manole, 2003.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Fisiologia Vegetal</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Carga Horária Total: 80</b><br><b>Carga horária semanal: 4</b> |
| <b>Ementa</b><br>Apresentar a fisiologia das plantas através do estudo do metabolismo e da bioquímica vegetal e do efeito dos fatores endógenos e ambientais nos processos de crescimento e desenvolvimento. Relações hídricas, fotossíntese, nutrição mineral, hormônios vegetais, fotomorfogênese, germinação e dormência, reprodução e senescência.<br><b>Bibliografia básica</b><br>Raven P.H., Evert R.F., Eichhor S.E. Biologia vegetal, 6ª edição. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, Brasil, 906 p., 2001.<br><br>Ferri, M.G. Fisiologia vegetal, 2 volumes. Edusp, São Paulo, SP.<br><b>Bibliografia complementar</b> |                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Parasitologia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Carga Horária Total: 40</b><br><b>Carga horária semanal: 2</b> |
| <b>Ementa</b><br>Parasitismo e relação parasito-hospedeiro; vetores de patógeno. Vírus bactérias, protozoários helmintos e fungo como parasitas humanos. Principais doenças causadas por ecto e endoparasitas e sua prevenção.<br><b>Bibliografia básica</b><br>NEVES, D P : Parasitologia Humana, 11ª ed, Livraria Atheneu, 2005.<br>REY, L: Parasitologia, 3ª ed., Livraria Guanabara-Koogan, 2001.<br><b>Bibliografia complementar</b> |                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Didática II</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Carga Horária Total: 40</b><br><b>Carga horária semanal: 2</b> |
| <b>Ementa:</b><br>A interdisciplinaridade e sua importância para o desenvolvimento de projetos de ensino aprendizagem. A avaliação e suas implicações no processo de ensino-aprendizagem da educação básica. Construção de projetos pedagógicos interdisciplinares.<br><b>Bibliografia básica</b><br>FAZENDA, I. <i>Interdisciplinaridade na formação de professores: da teoria à prática</i> . Rio Grande do Sul: Ulbra, 2006.<br>FRIGOTTO, Gaudêncio. <i>Interdisciplinaridade Como Necessidade e Como Problema Nas Ciências Sociais</i> . In: <i>Interdisciplinaridade. Para Além da Filosofia do Sujeito</i> . 4ª ed. São Paulo, Ed. Vozes, 1995.<br>LÜCK, Heloísa. <i>Pedagogia Interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos</i> . Petrópolis: Vozes, 1998.<br>LUCKESI, Cipriano Carlos. <i>Avaliação da aprendizagem escolar</i> . 3ªed. São Paulo. Cortez, 1996.<br>VEIGA, Ilma P. A. (org.) <i>Repensando a Didática</i> . Campinas/SP: Papirus, 2006.<br>ZABALA, Antoni. <i>A prática educativa: como ensinar</i> . Porto Alegre: Artmed, 1998.<br><b>Bibliografia complementar</b> |                                                                   |

FERREIRA, Maria Elisa de M. P. **Ciência e Interdisciplinaridade**. IN: FAZENDA, Ivani. **Práticas Interdisciplinares na Escola**, 2ª edição. São Paulo: Cortez, 1993.

GALLO, Silvio. **Disciplinaridade e Transversalidade**. In: **Linguagens, espaços e tempos no ensinar e aprender**. Rio de Janeiro, DP&A editora, 2000.

GALLO, Silvio. **Conhecimento, Transversalidade e Educação. Para além da Interdisciplinaridade**. Revista Impulso, Piracicaba, Editora UNIMEP,

HERNANDEZ, Fernando. Et al. **Aprendendo com as inovações nas escolas**. Porto Alegre, RS: Artes Médicas Sul, 2000.

JAPIASSÚ, H. **Interdisciplinaridade e Patologia do Saber**. RJ, Ed. Imago, 1976.

KUENZER, Acácia Z. **Educação, linguagens e tecnologias: as mudanças no mundo do trabalho e as relações com o conhecimento e método**. In: **Cultura, linguagem e subjetividade no ensinar e aprender**. Rio de Janeiro, DP&A editora, 2000.

MENEZES, Raul Miranda. **Processo de Gasto e Descentralização na Política Educacional Brasileira**. Em Aberto, Brasília, v. 18, n. 74, p. 58-71, dez. 2001

PINTO, José Marcelino de Rezende. **A política recente de fundos para o financiamento da educação e seus efeitos no pacto federativo** Educ. Soc. v.28 n.100 Campinas out. 2007

ZABALA, Antoni **Enfoque Globalizador e pensamento complexo: uma proposta para o currículo escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

|                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Organização e Gestão Pedagógica</b>                                                                                                                                                                                             | <b>Carga Horária Total: 40</b><br><b>Carga horária semanal: 2</b> |
| <b>Ementa</b><br>Gestão escolar, cidadania, normas legais, democracia e educação. Gestão escolar e desenvolvimento profissional na escola. Gestão escolar numa leitura crítica. Avaliação institucional                                        |                                                                   |
| <b>Bibliografia básica</b><br>KUENZER, Acácia Z. <b>As Mudanças no Mundo do Trabalho e a Educação. Novos Desafios para a Gestão</b> . In: <b>Gestão Democrática da Educação: atuais tendências, novos desafios</b> . 2ª ed. São Paulo, Cortez. |                                                                   |
| LIBANEO, Jose Carlos. <b>Organização e gestão da escola: teoria e prática</b> . 5a. ed. rev. e ampl. Goiânia: Alternativa, 2004.                                                                                                               |                                                                   |
| LUCK, Heloisa. Et al. <b>Escola Participativa: o trabalho do gestor escolar</b> . Petrópolis: Vozes, 2005.                                                                                                                                     |                                                                   |
| <b>Bibliografia complementar</b><br>GADOTTI, Moacir. <b>Escola cidadã</b> . 3. ed. São Paulo: Cortez, 1994.                                                                                                                                    |                                                                   |
| _____. <b>Organização do trabalho escolar</b> . São Paulo: Ática, 1996                                                                                                                                                                         |                                                                   |
| SACRISTÁN, J. G. e GÓMEZ, A I. Pérez. <b>As Funções Sociais da Escola: Da reprodução à reconstrução crítica do conhecimento e da experiência</b> . In: <b>Comprender e Transformar o Ensino</b> . Porto Alegre, ARTMED, 2000 .                 |                                                                   |
| SAVIANI, D. (1994). <b>Educação Brasileira: estrutura e sistema</b> . Campinas-SP: Autores Associados.                                                                                                                                         |                                                                   |
| VIEIRA, Sofia Lerche (Org.); CLAUDIA DAVIS [ET AL.]. <b>Gestão da escola: desafios a enfrentar</b> . Rio de Janeiro: DP&A, 2002.                                                                                                               |                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Fundamentos da Física</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Carga Horária Total: 40</b><br><b>Carga horária semanal: 2</b> |
| <b>Ementa</b><br>Conceitos básicos de física úteis em Biologia. Física da Radiação e aplicações na Biologia e Medicina. Energia: conceito conservação e visão na natureza e no corpo humano. Fenômenos ondulatórios: som e luz. Fluidos em sistemas biológicos. Fenômenos elétricos. Termodinâmica: princípios e leis. |                                                                   |
| <b>Bibliografia básica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                   |



TIPLER, Paul A. Física. Ed. Guanabara Dois.  
 RESNICK, Robert e HALLIDAY, David. Física. Livros Técnicos e Científicos. Ed. S. A.  
 GOLDEMBERG, José. Física Geral e Experimental. Ed. da Universidade de São Paulo.

**Bibliografia complementar**

FINN, Alonso. Física. Ed. Edgard Blucher Ltda.

**Disciplina: Prática Pedagógica**  
**V: Laboratório de Evolução**

**Carga Horária Total: 40**  
**Carga horária semanal: 2**

**Ementa**

Aplicação dos fundamentos teóricos metodológicos desenvolvidos na disciplina de Evolução; aplicáveis no ensino fundamental e médio, partir dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Elaboração de uma unidade de ensino, incluindo seleção, organização de temas e conteúdos, formas de abordagem, estratégias e atividades de ensino, e a preparação, seleção e adaptação de recursos pedagógicos diversificados (textuais, visuais, práticos, experimentais e computacionais)

**Bibliografia básica**

RICKLFES, R. E., A Economia da Natureza, Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 1996, pp. 245 – 250.

GRIFFITHS, A. J. F., Genética Moderna, Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2001, pp. 482 – 493.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC; SEMTEC, 2002.

**Bibliografia complementar**

LEE LESTER, Mc.: História geológica da Vida. São Paulo, Ed. Edgard Blucher. 1971.  
 SALGADO- LATORIAU, M.L: História ecológica da Terra. 20 ed. São Paulo, Ed. Edgard Blucher, 1994.

**Disciplina: Estágio Curricular**  
**Supervisionado I**

**Carga Horária Total: 40 h/a + 80 h/a**  
**Carga horária semanal: 2**

**Ementa**

Caracterização e diagnóstico da situação do ensino-aprendizagem da Licenciatura em Biologia na Educação Básica em turmas da 9ª série do Ensino Fundamental. Observações e registro da realidade escolar (aulas, projetos desenvolvidos, reuniões, diretrizes a serem cumpridas). Apoio ao professor regente, na preparação de material didático e na execução das aulas. Semi-regência e elaboração de relatório final.

**Bibliografia básica**

BIANCHI, Ana Cecília de Moraes. Orientação Para Estagio Em Licenciatura. Editora Thomson Pioneira.

PIMENTA, S. Garrido e LIMA, M. S. Luciene. Estágio e docência. E. Cortez, 2004.

PIMENTA, S. Garrido. Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática. Cortez. 2002

**Bibliografia complementar**

CURY Carlos Alberto Jamil. Estágio Supervisionado na formação docente. In LISITA. Verbena, SOUSA,

Luciana Freire (orgs) Políticas educacionais, práticas escolares e alternativas de inclusão escolar. Rio de Janeiro, DP&A Editora, 2003 (XI ENDIPE)

PICONEZ, S. C. B. (coord.) A prática de ensino e o estágio supervisionado. São Paulo: Papyrus, 1994. p. 139.

**6º PERÍODO**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Biofísica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Carga Horária Total: 40</b><br><b>Carga horária semanal: 2</b> |
| <b>Ementa</b><br>Bioenergética: primeira e segunda leis de Termodinâmica; energia livre de Gibbs; hipótese quimio-osmótica de síntese de compostos energéticos. Potenciais elétrico em sistemas biológicos: potencial de membrana; transmissão de sinais. Transporte celular: eletroneutralidade, permeabilidades, canais iônicos. Interações intra e intermoleculares. Estrutura de proteínas e ácidos nucleicos. Motores moleculares. Fotobiologia. |                                                                   |
| <b>Bibliografia básica</b><br>GARCIA, Eduardo A. C, Biofísica. Sarvier, São Paulo, 1998.<br>CARNEIRO, João, Moacir de Almeida. Princípios de Biofísica. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, Ed. Universitária, 1980.                                                                                                                                                                                                                          |                                                                   |
| <b>Bibliografia complementar</b><br>SEARS E ZEMANSKI. Física / YOUNG, HUGH D.; FREEDMAN, ROGER A. v. 1. 10ª edição. São Paulo: Addison Wesley, 2003.<br>SEARS E ZEMANSKI. Física / YOUNG, HUGH D.; FREEDMAN, ROGER A. v. 3. 10ª edição. São Paulo: Addison Wesley, 2003.<br>NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física. v. 3. 4ª edição. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.                                                                                     |                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Imunologia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Carga Horária Total: 60</b><br><b>Carga horária semanal: 3</b> |
| <b>Ementa</b><br>Estudo dos mecanismos de defesa gerais e específicos do hospedeiro nas interações com o parasito. Células responsáveis pela resposta imune específica. Fatores humorais específicos e inespecíficos envolvidos na resposta imune. Métodos imunológicos de prevenção e controle de doenças. Processos patológicos decorrentes de alterações nos mecanismos normais de resposta imunológica. |                                                                   |
| <b>Bibliografia básica</b><br>ABUL ABBAS & ANDREW H. LICHTMAN. Imunologia Básica: Funções e Distúrbios do Sistema Imunológico – 2ª Ed. Elsevier - (2007).<br>ABUL K. ABBAS, ANDREW H. LICHTMAN & JORDAN S. PROBER Imunologia Celular E Molecular. Ed. Elsevier - 5ª Ed. – 2005<br>IVAN ROITT & ARTHUR RABSON. Imunologia Básica. Ed. Guanabara Koogan - (2003).                                             |                                                                   |
| <b>Bibliografia complementar</b><br>IVAN M. ROITT & PETER J. DELVES. Fundamentos De Imunologia. Ed. Guanabara Koogan e Ed. Panamericana – 10ª Ed. (2004).                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Educação para a Diversidade</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Carga Horária Total: 40</b><br><b>Carga horária semanal: 2</b> |
| <b>Ementa</b><br>Estudo da Educação Especial e seus Fundamentos Teóricos. Caracterização e classificação do Portador de Necessidades Educativas Especiais. Integração social pela efetivação da equiparação de oportunidades para todos, inovando ações pedagógicas na prática, observações empíricas nas escolas especializadas, ensino inclusivo e ensino regular. Educação de Jovens e Adultos: políticas públicas.                           |                                                                   |
| <b>Bibliografia básica</b><br>Mantoan, M. T. (2001). (Org.) <i>Caminhos pedagógicos da inclusão</i> . São Paulo: Memnon<br>Mazzoni, A. A.; Torres, E. F. e Andrade, J. M. B. de (2000). Sobre acesso e a permanência de estudantes universitários com necessidades educativas especiais In: N. N. R. Mori; M. C. Marquezine; M. L. P. de Guhur e E. M. Shimazaki (orgs.) Educação Especial: olhares e práticas. Londrina: Ed. UEL, p. 225 – 233. |                                                                   |

**Bibliografia complementar**

LDB - Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional Nº 9.394 de 20 de Dezembro de 1996. Brasília, MEC / SEMTEC, 1997.

LEI FEDERAL Nº. 10.098/2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

NAÇÕES UNIDAS. Normas sobre a equiparação de oportunidades para pessoas com deficiência. Traduzido por: Mansa do Nascimento Paro. São Paulo: CVI-AN/APADE, 1996.

Tradução de: The standard rules on the equalization of opportunities for persons with disabilities.

NBR 9050. Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos.

NBR 12517. Símbolos gráficos para projetos de controle de acesso físico.

**Disciplina: Produção e  
Gestão de Conhecimento**

**Carga Horária Total: 40  
Carga horária semanal: 2**

**Ementa**

O homem e o saber científico; A relação entre a ciência, o conhecimento e o senso comum; O conceito de pesquisa. Os métodos de abordagem e suas implicações na leitura da realidade. O processo de construção do trabalho científico: pesquisa, tipos de pesquisa, componentes do projeto de pesquisa. Técnicas e instrumentos de coleta de dados. Sistematização e análise de dados. Problemática e elaboração de projetos de pesquisa. O trabalho monográfico: elaboração da primeira versão do projeto de pesquisa.

**Bibliografia básica**

CHIZZOTTI, A. *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. 6ed. São Paulo: Cortez, 2003. 168 p.  
DEMO, P. \_\_\_\_\_. *Metodologia Científica em Ciências Sociais*. 3º ed. São Paulo: Atlas, 1995.

TRIVIÑOS, A.N.S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa na educação*. São Paulo, SP: Atlas, 1987. 175p

**Bibliografia complementar**

KÖCHE, José Carlos. *Fundamentos de Metodologia Científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa*. Petrópolis: Vozes, 2003.

LAVILLE, Chistian e Jean, DIONNE. *A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas*. Porto Alegre: Editora Artes Médicas do Sul Ltda.; Belo Horizonte: Editora da UFMG/Artmed, 1999.

MAGALHÃES, Gildo. *Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e da tecnologia*. São Paulo: Ática, 2005.

**Disciplina: Fundamentos  
de Geologia e  
Geomorfologia**

**Carga Horária Total: 80  
Carga Horária Semanal: 4**

**Ementa**

Introdução às Ciências Geológicas. Transformações terrestres, energia e equilíbrio. Ciclo de transformações na natureza. Geotectônica. Paleontologia. Introdução à Geomorfologia. Evolução e tipos de estruturas e relevos derivados. Domínios morfoclimáticos.

**Bibliografia básica**

BRANCO, S.M. & BRANCO, F.C.A. 1992. *Deriva dos Continentes*. São Paulo: Moderna.

EICHER, O. L. 1996. *Tempo Geológico*. São Paulo: Bliicher Edusp.

GUERRA, A. T. 1985. *Dicionário Geológico – Geomorfologia*. Rio de Janeiro: IBGE.

MENDES, J. C. 1977. *Paleontologia Geral*. São Paulo: Edusp.

**Bibliografia complementar**

LEINZ, V.; AMARAL, S.E. do. 1971. *Geologia Geral*. São Paulo: Moderna.

BIGARELLA, João José. 1994. *Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais*.

Florianópolis: Ed. da UFSC.

CASSETI, Valter. 1994. *Elementos de Geomorfologia*. Goiânia. Ed. da UFC.

CHRISTOFOLETTI, Antônio. 1980. *Geomorfologia*. 2ªed. São Paulo. Edgard Blucher.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Tecnologias no Ensino de Biologia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Carga Horária Total: 40</b><br><b>Carga horária semanal: 2</b> |
| <b>Ementa</b><br>Conhecimentos básicos das tecnologias aplicadas no Ensino de Ciências e Biologia. Como utilizar as tecnologias (vídeos educativos, filmes, documentários, jogos, softwares específicos) na escola. Conhecimento, avaliação e uso de multimídia. O uso didático da internet. Repositórios e objetos aprendizagem como possibilidades pedagógicas para o ensino de Ciências e biologia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                   |
| <b>Bibliografia básica</b><br>VALENTE, José Armando. (Org.). <i>Formação de educadores para o uso de informática na Escola</i> . Campinas: NIED/UNESCO, 2003.<br>ALMEIDA, M. E. B, MORAN, J. M. <i>Integração das Tecnologias na Educação: salto para o futuro</i> Seed, Brasília: 2005;<br>BELLONI, Maria Luiza. <i>O que é mídia-educação?</i> Campinas, SP: Autores Associados, 2001.<br>LUCENA, C, FUKS, H. <i>A Educação na era da internet</i> Clube do futuro, São Paulo: 2007;<br>MORAN, J. M. <i>A Educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá</i> 2. ed. Papirus, 2007;<br>MORAN, J. M., MASETTO, M. T. & BEHRENS, M. A. <i>Novas tecnologias e mediação pedagógica</i> . São Paulo: Papirus, 2000.<br>OLIVEIRA, Ramon de. <i>Informática na educação</i> . Campinas: Papirus, 1997.<br>SILVA, M. Sala de aula interativa. <b>Rio de Janeiro: Cortez, 2000.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                   |
| <b>Bibliografia complementar</b><br>COLLIS, B. et al. <b>New Didactics for University Instruction: Why and How?. Computers and Education</b> , N°31, p.373-393. 1998.<br>MAYER, Richard <i>et al.</i> <b>The cambridge handbook of multimedia learning</b> . New York: Cambridge University Press: 2005.<br>NASCIMENTO, A.C.A.A. <b>Objetos de aprendizagem: entre a promessa e a realidade</b> . In: C. L. Prata & A. C. A. A. Nascimento (Orgs.), <i>Objetos de aprendizagem: uma proposta de recurso pedagógico</i> (p. 135-146). Brasília: MEC, SEED, 2007.<br>SANTOS, L. M. A. e TAROUÇO, L. M. R. <b>A importância do estudo da teoria da carga cognitiva em uma educação tecnológica</b> . Porto Alegre, RS. <i>Novas Tecnologias na Educação</i> , CINTED, v.5, n.1, p. 1-11, jul. 2007.<br>SILVEIRA, I. F. ; <a href="#">OMAR, N.</a> ; <a href="#">MUSTARO, P. N.</a> . <b>Reusability and interoperability of adaptive learning objects repositories</b> . In: Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 16, 2005, Juiz de Fora, MG. Anais do XVI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 2005, Juiz de Fora. v. I. p. 222-232.<br>SWELLER, J. <b>Implications of cognitive load theory for multimedia learning</b> . In: MAYER, R. E. <i>Cambridge Handbook of Multimedia Learning</i> . New York: Cambridge University Press: 2005. Cap.2, p. 19-30.<br>TAROUÇO, L. M. R.; FABRE, Marie´-christine Julie Mascarenhas; TAMUSIUNAS, F. <b>Reusabilidade de objetos educacionais</b> . RENOTE. Revista Novas Tecnologias na Educação, Porto Alegre - RS, v. 1, n. 1, 2003. |                                                                   |

|                                                                   |                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Prática Pedagógica VI: Laboratório de Zoologia</b> | <b>Carga Horária Total: 40</b><br><b>Carga Horária Semanal: 02</b> |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|

**Ementa**

Introdução às Ciências Geológicas. Transformações terrestres, energia e equilíbrio. Ciclo de transformações na natureza. Geotectônica. Paleontologia. Introdução à Geomorfologia. Evolução e tipos de estruturas e relevos derivados. Domínios morfoclimáticos.

**Bibliografia básica**

BRANCO, S.M. & BRANCO, F.C.A. 1992. *Deriva dos Continentes*. São Paulo: Moderna.

EICHER, O. L. 1996. *Tempo Geológico*. São Paulo: Bliicher Edusp.

GUERRA, A. T. 1985. *Dicionário Geológico – Geomorfologia*. Rio de Janeiro: IBGE.

MENDES, J. C. 1977. *Paleontologia Geral*. São Paulo: Edusp.

**Bibliografia complementar**

LEINZ, V.; AMARAL, S.E. do. 1971. *Geologia Geral*. São Paulo: Moderna.

BIGARELLA, João José. 1994. *Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais*.

Florianópolis: Ed. da UFSC.

CASSETI, Valter. 1994. *Elementos de Geomorfologia*. Goiânia. Ed. da UFC.

CHRISTOFOLETTI, Antônio. 1980. *Geomorfologia*. 2ªed. São Paulo. Edgard Blucher.

**Disciplina: Estágio Curricular  
Supervisionado I I****Carga Horária Total: 40 h/a + 80 h/a**  
**Carga horária semanal: 2****Ementa**

Caracterização e diagnóstico da situação do ensino-aprendizagem da Licenciatura em Biologia na Educação Básica no 9º ano do Ensino Fundamental. Planejamento da realidade escolar (aulas, projetos desenvolvidos, reuniões, diretrizes a serem cumpridas pela escola). Preparação de material didático e na execução das aulas. Regência e elaboração de relatório final.

**Bibliografia básica**

BIANCHI, Ana Cecília de Moraes. Orientação Para Estágio Em Licenciatura. Editora Thomson Pioneira.

PIMENTA, S. Garrido e LIMA, M. S. Luciene. Estágio e docência. E. Cortez, 2004.

PIMENTA, S. Garrido. Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática. Cortez. 2002

**Bibliografia complementar**

CURY Carlos Alberto Jamil. Estágio Supervisionado na formação docente. In LISITA. Verbena, SOUSA,

Luciana Freire (orgs) Políticas educacionais, práticas escolares e alternativas de inclusão escolar. Rio de Janeiro, DP&A Editora, 2003 (XI ENDIPE)

PICONEZ, S. C. B. (coord.) A prática de ensino e o estágio supervisionado. São Paulo: Papirus, 1994. p. 139.

**7º E 8º PERÍODOS****BIOTEMA: DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

A questão ambiental vem sendo considerada cada vez mais urgente e importante para a sociedade, pois o futuro da humanidade depende da relação estabelecida entre natureza e o uso pelo homem dos recursos disponíveis. O uso dos recursos naturais de uma forma que sustente uma razoável qualidade de vida, depende da sábia aplicação de princípios ecológicos, não meramente para resolver ou prevenir problemas ambientais, mas também para já instruir nossos pensamentos e práticas econômicas, políticas e sociais. Os conteúdos devem apontar para as relações recíprocas entre sociedade e ambiente, marcadas pelas necessidades humanas, seus conhecimentos e valores. A questão específica dos recursos tecnológicos, intimamente relacionadas às transformações ambientais. Devem ser tratados os conceitos de evolução, ecologia, meio ambiente, biodiversidade, sociodiversidade, preservação, conservação e recursos naturais.

**7º PERÍODO**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Ecologia Básica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Carga Horária Total: 80</b><br><b>Carga horária semanal: 4</b> |
| <b>Ementa</b><br>Conceitos básicos em ecologia; Ciclos biogeoquímicos; Relações Ecológicas; Problemas ambientais da atualidade. Fluxo de energia e Ciclagem de materiais. Dinâmica de populações. Biocenoses. Grupamentos. Delimitação e ecótono. Clímax. Ecossistema e sua dinâmica. Transferências e produtividade. Conservação da natureza. |                                                                   |
| <b>Bibliografia básica</b><br>RICKLEFS, R. E.. <b>A Economia da Natureza</b> . 5ª ed. GUANABARA/KOOGAN, 2005.<br>BEGON, M – TOWNSEND, C. R. - HARPER J. L. <b>Ecologia: de Indivíduos à ecossistemas</b> . - 4ª ed. Artmed, 2007<br>BEGON, M – TOWNSEND, C. R. - HARPER J. L. <b>Fundamentos em Ecologia</b> . 3ªed. Artmed, 2010              |                                                                   |
| <b>Bibliografia complementar</b><br>PRIMACK, R. B. RODRIGUES, E. <b>Biologia da Conservação</b> . 1ª ed Editora Planta, 2001.                                                                                                                                                                                                                  |                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Bioética</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Carga Horária Total: 60</b><br><b>Carga horária semanal: 3</b> |
| <b>Ementa</b><br>Origem e evolução da bioética; as diferentes concepções de bioética; o princípio da sacralidade da vida (psv) e o princípio da qualidade da vida (pqv). Bioética das situações cotidianas: exclusão, cidadania, solidariedade e compromisso social; Bioética das situações limites ou de fronteira; questões do nascimento, da vida, da morte e do morrer (fecundação assistida, clonagem, aborto, pesquisas com seres vivos, projeto genoma, transplantes de órgãos e tecidos, eutanásia). Bioética e pluralismo moral: análise ética das possibilidades de suspender, alterar, e/ou prolongar o curso da vida. Do mercado primitivo tecnológico: a compra, a venda e o aluguel de partes do corpo humano. Liberdade científica e responsabilidade científica e responsabilidade científica. Omissão, tolerância e radicalidade. |                                                                   |
| <b>Bibliografia básica</b><br>CLOTET, J. <i>Bioética: uma aproximação</i> . Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.<br>CLOTET, J; FEIJÓ, A.G.S; OLIVEIRA, M.G. (coord.) all. <i>Bioética: uma visão panorâmica</i> . Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005.<br>ENGELHARDT, H.T. <i>Fundamentos da bioética</i> . São Paulo: Loyola, 1998.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                   |
| <b>Bibliografia complementar</b><br>GRACIA, D. <i>Fundamentos de bioética</i> . Madrid: Eudema, 1989.<br>JUNGES, J. R. <i>Bioética, perspectivas e desafios</i> . São Leopoldo: UNISINOS, 1999.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Educação profissional</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Carga Horária Total: 40</b><br><b>Carga horária semanal: 2</b> |
| <b>Ementa</b><br>Histórico da educação profissional e técnica no Brasil. O Banco Mundial e o governo brasileiro, a partir da década de 1990. Políticas educativas para os países em desenvolvimento. Equidade, progresso, desenvolvimento sustentável, pobreza. Educação, trabalho e desenvolvimento. #As políticas públicas para a educação profissional no Brasil do neoliberalismo. A concepção mercadológica e instrumental da educação profissional. Os dilemas da reforma da educação profissional: mediações, adesões e resistências. |                                                                   |
| <b>Bibliografia básica</b><br>ENGUITA, M. F. <b>A face oculta da escola: educação e trabalho no capitalismo</b> . Porto Alegre: Artes Médicas, 1989. p.272                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                   |

FRIGOTTO, G. (2003). "Estrutura e Organização da Educação Profissional". In: Educação Profissional - concepções, experiências, problemas e propostas. Brasília: MEC-SEMTEC PROEP.p.118-19.

FRIGOTTO, G., CIAVATTA, M. (2004). "A Busca de articulação entre trabalho, ciência e cultura no ensino médio". In: GENTILI, Pablo. (org) **Pedagogia da Exclusão**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000

GENTILI, P. A A e SILVA, T. T. da S.(orgs.) **Neoliberalismo, qualidade total e educação: visões críticas**. 3 ed., Petrópolis: Vozes, 1995. p.204.

### **Bibliografia complementar**

ARRIGHI, G. *O longo século XX*. São Paulo, UNESP, 1996.

\_\_\_\_\_. *Decreto nº 2.208*, de 17 de abril de 1997.

\_\_\_\_\_. *Medida Provisória nº 1.548-28*, de 14 de março de 1997.

BORGES, André. **Governança e política educacional: a agenda recente do Banco Mundial**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbcsoc/v18n52/18069.pdf>>. Acesso em: 25 de fevereiro de 2009.

BRASIL. CONGRESSO NACIONAL. *Projeto de Lei nº 1.603/96*. Brasília, 1996.

BRASIL.Ministério de Educação (MEC). *Planejamento político-estratégico 1995-1998*. Brasília, 1995.

\_\_\_\_\_. *Exposição de Motivos do anteprojeto de lei da reforma do ensino técnico, de 04.02.96*. Brasília, 1996.

\_\_\_\_\_. *Portaria MEC nº 646*, de 14 de maio de 1997.

\_\_\_\_\_. *A reforma do ensino técnico*. Brasília, 1977.

\_\_\_\_\_. *PROEP – Programa de reforma da educação profissional: orientação às IFETs para a preparação do Plano de Implantação da Reforma*. Brasília, SEMTEC, 1997.

\_\_\_\_\_. *O PROEP*. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>> Acesso em: 15. out. 2000.

BRASIL. Ministério de Educação. Ministério do Trabalho. (MEC.MTb). *Política para a educação profissional: cooperação MEC/ MTb*. Brasília, 1995. 6ª versão preliminar.

\_\_\_\_\_. *Reforma do ensino técnico*. Brasília, 1996.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Secretaria de Formação (MTb. SEFOR). *Educação profissional: um projeto para o desenvolvimento sustentado*. Brasília, 1995.

CORAGGIO, José Luís. “**Propostas do Banco Mundial para a educação**”. In: Tommasi, L.; Warde, M.J.; Haddad, S. **O Banco Mundial e as Políticas Educacionais**. 4ª edição, São Paulo, Cortez, 2003.

FONSECA, Marília. **O Banco Mundial como referência para a justiça social no terceiro mundo: evidências do caso brasileiro**. In: [www.scielo.br](http://www.scielo.br) (Revista da Faculdade da Educação). Vol. 24. n.1. São Paulo: jan/jun 1998.

LEHER, Roberto. Reforma Universitária do Governo Lula: Protagonismo do Banco Mundial e das lutas antineoliberais.In: [http://www.andes.org.br/reforma\\_universitaria\\_brasil\\_banco\\_mundial.pdf](http://www.andes.org.br/reforma_universitaria_brasil_banco_mundial.pdf). Acesso em 25 de fevereiro de 2009.

FIDALGO, Fernando & MACHADO, Lucília. **Dicionário da educação Profissional**. Núcleo de estudo sobre Trabalho e Educação. Belo Horizonte. 2000.

FRIGOTTO, G., CIAVATTA, M. (orgs.) *Ensino médio: ciência, cultura e trabalho*. Brasília: MEC/SEMTEC.

FRIGOTTO, G., CIAVATTA, M., RAMOS, M. (2005). “**A Política de Educação Profissional no Governo Lula: um percurso histórico controverso**”. *Educação e Sociedade*. Campinas-SP. Vol. 26, n. 92, p. 1087-1113, Especial - Out.

FRIGOTTO, G. CIAVTA, M e RAMOS, M. (org.). *Ensino Médio Integrado: Concepção e contradições*. São Paulo: Cortez, 2005.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Educação e formação humana: ajuste neoconservador e alternativa democrática. In: GENTILI, Pablo A. A. e SILVA, Tomaz Tadeu da. (orgs.). *Neoliberalismo, qualidade total e educação – versões críticas*. Petrópolis: Vozes, 1995.

FRIGOTTO, Gaudêncio. *A produtividade da escola improdutivo*. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1989.

GENTILI, Pablo. O conceito de empregabilidade. In: *Avaliação do PLANFOR: uma política pública de educação profissional em debate*. São Carlos: UNITRABALHO, 1999.

SOUZA, J. (org).(2006). **A Gramática social da Desigualdade brasileira**. In, SOUZA, J. (org) - *A Invisibilidade da Desigualdade Brasileira*- Belo Horizonte, UFMG.

SOUZA, J. (org).(2006). *A Construção Social da Subcidadania: para uma sociologia política da modernidade periférica*- Belo Horizonte, UFMG.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Práticas para o Ensino de Ciências</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Carga Horária Total: 60</b><br><b>Carga horária semanal: 3</b> |
| <b>Ementa</b><br>Realização e desenvolvimento de práticas que possam ser aplicadas no ensino fundamental envolvendo assuntos relacionado com o curso de biologia como zoologia, botânica e meio ambiente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                   |
| <b>Bibliografia básica</b><br>AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues, <b>Fundamentos de biologia moderna – Manual do Professor</b> , 2. ed., São Paulo: Moderna, 2004 v.1.<br>AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues, <b>Fundamentos de biologia moderna – Manual do Professor</b> , 2. ed., São Paulo: Moderna, 2004 v.2.<br>AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues, <b>Fundamentos de biologia moderna – Manual do Professor</b> , 2. ed., São Paulo: Moderna, 2004 v.3. |                                                                   |
| <b>Bibliografia complementa</b><br>SILVA JUNIOR, César da; SASSON, Sezar. <b>Biologia</b> , São Paulo: Atual, 1996, V. 1,2 e 3.<br>LOPES, Sônia. <b>Bio</b> . 1. ed., São Paulo: Saraiva, 2002, v. 1,2e 3. DELIZOICOV, J.A.A. 2002. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Ed. Cortez, 364p.                                                                                                                                                                                              |                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Prática Pedagógica VII: Laboratório de Genética</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Carga Horária Total: 40</b><br><b>Carga horária semanal: 2</b> |
| <b>Ementa</b> Aplicação dos fundamentos teóricos metodológicos desenvolvidos na disciplina de genética, aplicáveis no ensino médio, partir dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Elaboração de uma unidade de ensino, incluindo seleção, organização de temas e conteúdos, formas de abordagem, estratégias e atividades de ensino, e a preparação, seleção e adaptação de recursos pedagógicos diversificados (textuais, visuais, práticos, experimentais e computacionais) |                                                                   |
| <b>Bibliografia básica</b><br>RINGO, John. <b>Genética Básica</b> . Guanabara Koogan, 2005.<br>RAMALHO, Magno Antônio Patto. <b>Experimentação em Genética e Melhoramento</b> . Editora UFLA, 2005.<br>(S.N) <b>DNA Recombinante; Genes e Genomas</b> . Artemed, 2009.                                                                                                                                                                                                               |                                                                   |
| <b>Bibliografia complementar</b><br>BURNS, George W. <b>Genética</b> . Guanabara Koogan 1991.<br>RAVEN, Peter H. <b>Biologia Vegetal</b> . Guanabara Koogan, 1992.<br>BASILE, Renato. <b>Citologia e Genética</b> . Cultrix, 1978.                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Monografia I – TCC</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Carga Horária Total: 40</b><br><b>Carga horária semanal: 2</b> |
| <b>Ementa</b><br>Fundamentação e organização teórica conceitual de investigação científica da monografia abordando os aspectos científicos do trabalho monográfico, construção do projeto de pesquisa da monografia. Investigação científica da monografia. Operacionalização do projeto de monografia obedecendo ao |                                                                   |



cronograma da construção da pesquisa bibliográfica e/ou pesquisa de campo. Sob acompanhamento de um professor orientador.

#### **Bibliografia básica**

GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

FRANÇA, Júnia Lessa. *Manual para normalização de publicações técnico-científicas*. 7ª. ed. rev. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

MINAYO, M.C.S. (org). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Vozes, 1994.

#### **Bibliografia complementar**

BOGDAN, R. C. e BIKLEN, S. K. *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora, 1994.

DEMO, Pedro. *Pesquisa: princípio científico e educativo*. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

SANTOS, Antônio Raimundo dos. *Metodologia científica: a construção do conhecimento*. 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. DP&A, 1999.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Estágio Supervisionado III</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Carga Horária Total: 40 + 80</b><br><b>Carga horária semanal: 2</b> |
| <b>Ementa</b><br>Caracterização e diagnóstico da situação do ensino-aprendizagem da Biologia na Educação Básica em turmas do Ensino Médio. Observações e registro da realidade escolar (aulas, projetos desenvolvidos, reuniões, diretrizes a serem cumpridas pela escola). Apoio ao professor regente, na preparação de material didático e na execução das aulas. Semi-regência e elaboração de relatório final.<br><b>Bibliografia básica</b><br>BIANCHI, Ana Cecília de Moraes. <b>Orientação Para Estágio Em Licenciatura</b> . Editora THOMSON PIONEIRA<br>PIMENTA, S. Garrido e LIMA, M. S. Luciene. <b>Estágio e docência</b> . E. Cortez, 2004.<br>PIMENTA, S. Garrido. <b>Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática</b> . Cortez. 2002<br><b>Bibliografia complementar</b><br>CURY Carlos Alberto Jamil. <b>Estágio Supervisionado na formação docente</b> . In LISITA. Verbena, SOUSA,<br>Luciana Freire (orgs) <b>Políticas educacionais, práticas escolares e alternativas de inclusão escolar</b> . Rio de Janeiro, DP&A Editora, 2003 (XI ENDIPE)<br>PICONEZ, S. C. B.(coord.) <b>A prática de ensino e o estágio supervisionado</b> . São Paulo: Papirus, 1994. p. 139. |                                                                        |

### **8º PERÍODO**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Educação ambiental</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Carga Horária Total: 60</b><br><b>Carga horária semanal: 3</b> |
| <b>Ementa</b><br>Fundamentos da educação ambiental, histórico e perspectivas. Diferentes tipos de abordagens e metodologias em educação ambiental. Educação formal. A função da educação ambiental nos currículos de licenciatura. O tratamento dos conteúdos programáticos de ciências e biologia para ensino fundamental e médio através da educação ambiental. Educação ambiental e interdisciplinaridade. Educação ambiental e educação informal. Imposições do desenvolvimento ecologicamente sustentado à educação ambiental.<br><b>Bibliografia básica</b><br>DIAS, G. F. <b>Educação Ambiental – Princípios e Práticas</b> . 9ª ed. Editora Gaia, 2004.<br>RUSCHEINSKY, A. <b>Educação Ambiental - Abordagens Múltiplas</b> – 1ª ed. Editora Artmed, 2002<br>PHILIPPI, A. J. PELICIONI, M. C. F. <b>Educação Ambiental E Sustentabilidade</b> 1ª ed. Editora |                                                                   |

Manole, 2005

**Bibliografia complementar**

PRIMACK, R. B. RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. 1ª ed Editora Planta, 2001.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Ecologia do Semi-árido</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Carga Horária Total: 60</b><br><b>Carga horária semanal: 3</b> |
| <b>Ementa</b><br>Fitofisionomias do cerrado. Identificação da flora e fauna típicas do cerrado brasileiro. Relações ecológicas entre os organismos deste bioma e seu ambiente. O papel ecológico do fogo no cerrado.<br><b>Bibliografia básica</b><br>BRAGA, B. Introdução a Engenharia Ambiental: O desafio do Desenvolvimento Sustentável. Editora Pearson Education (Universitários). 2ª ed. 2005.<br>DIAS, B. F. Alternativas de Desenvolvimento dos Cerrados. Brasília: Ibama, 1992. 97 p.<br>KLEIN, A. Eugen Warming e o Cerrado Brasileiro- Um século depois. Ed. Unesp. 1ª ed. 2002.<br><b>Bibliografia complementar</b><br>Machado, R.B., M.B. Ramos Neto, P. Pereira, E. Caldas, D. Gonçalves, N. Santos, K. Tabor; M. Steininger. 2004a. Estimativas de perda da área do Cerrado brasileiro. Conservation International do Brasil, Brasília.<br>GOEDERT, W.J. Região dos Cerrados: potencial agrícola e política para seu desenvolvimento. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v. 24, n. 1, p.1-17, 1989. |                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Libras</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Carga Horária Total: 80</b><br><b>Carga horária semanal: 4</b> |
| <b>Ementa</b><br>Comunidade surda: cultura, identidade, diferença, história, língua e escrita de sinais. O estudo da LIBRAS na formação do professor em uma visão inclusiva da educação. Noções básicas da língua de sinais brasileira: o espaço de sinalização, os elementos que constituem os sinais, noções sobre a estrutura da língua, a língua e seu uso em contextos triviais de comunicação.<br><b>Bibliografia básica</b><br>CAPOVILLA, Fernando César e DUARTE, Walquiria Raphael (orgs). <b>Dicionário enciclopédico ilustrado trilingüe Língua de Sinais Brasileiros</b> . Memmon Edições científicas.<br>FELIPE, Tanya Amara e MONTEIRO, Myrian Salerno. <b>LIBRAS em contexto: curso básico, livro do estudante cursista</b> . Brasília: Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos/MEC/SEESP, 2001.<br>FERREIRA, Lucinda. <b>Integração social e educação de surdos</b> . Rio de Janeiro: Editora Babel, 1993<br><b>Bibliografia complementar</b><br>Amaral, L. A. <b>Pensar a diferença/deficiência</b> . Brasília - Coordenadoria Nacional para integração da pessoa portadora de deficiência - CORDE, 1994<br>Brasil (1994). Declaração de Salamanca e linha de ação sobre as necessidades educativas especiais. Brasília. CORDE.<br>Collares, C. A. L.; Moysés, M. A. - <b>Preconceitos no cotidiano escolar</b> . São Paulo: Cortez Editora, 1996. |                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Prática para o Ensino de Ciências: Educação e Saúde</b>                                                                                                                                                                                                                     | <b>Carga Horária Total: 60</b><br><b>Carga horária semanal: 3</b> |
| <b>Ementa</b><br>Fundamentos de saúde pública; conceitos de saúde e doença; a saúde e seus determinantes. Promoção e prevenção da saúde. Saúde na escola: a escola como espaço privilegiado para a educação em saúde; Parâmetros Curriculares Nacionais – Tema Transversal Saúde; papel do |                                                                   |

professor de biologia na educação para a saúde; estratégias de ensino-aprendizagem relacionadas à educação para a saúde. Desenvolvimento teórico e prático com aplicação no espaço escolar: desenvolvimento de projetos e atividades de educação em saúde nas escolas e/ou espaços comunitários.

#### **Bibliografia básica**

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. *Escolas Promotoras de Saúde: experiências no Brasil*. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Apresentação dos Temas Transversais e Ética. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Meio Ambiente e Saúde – Temas Transversais. Brasília, 1997.

BUSS, Paulo M. *Promoção da Saúde e Saúde Pública*. Rio de Janeiro: ENSP, 1998.

CASTRO, Adriana; MALO, Miguel. *SUS: ressignificando a promoção da saúde*. São Paulo: Hucitec: Opas, 2006.

Escola politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (Org.) *Educação e ação comunicativa*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ/EPSJV/PROFORMAR. 2004.

ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO (Org.). *Dicionário da Educação Profissional em Saúde*. Rio de Janeiro: EPSJV, 2006

#### **Bibliografia complementar**

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990.

BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Introdução. Brasília: MEC/SEF, 1997.

Escola politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (Org.) *O Processo de Trabalho da Vigilância em Saúde*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ/EPSJV/PROFORMAR. 2004

MACEDO, Elizabeth Fernandes de. *Parâmetros Curriculares Nacionais: a falácia de seus temas transversais*. In: MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa. (Org.). *Currículo: políticas e práticas*. 7.ed. Campinas, SP: Editora Papirus, 1999.

|                                                                     |                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Prática Pedagógica VIII: Laboratório de Ecologia</b> | <b>Carga Horária Total: 40</b><br><b>Carga horária semanal: 2</b> |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

#### **Ementa**

Aplicação dos fundamentos teóricos metodológicos desenvolvidos na disciplina de Ecologia; aplicáveis no ensino fundamental e médio, partir dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Elaboração de uma unidade de ensino, incluindo seleção, organização de temas e conteúdos, formas de abordagem, estratégias e atividades de ensino, e a preparação, seleção e adaptação de recursos pedagógicos diversificados (textuais, visuais, práticos, experimentais e computacionais).

#### **Bibliografia básica**

PINTO-COELHO, Ricardo Motta. **Fundamentos em Ecologia**. Artmed, 2006.

RIBEIRO, Wagner Costa. **Patrimônio Ambiental Brasileiro**. USP, 2003.

DAJOZ, Roger. **Princípios de Ecologia**. Artmed, 2005.

#### **Bibliografia complementar**

RICKLEFES, Robert E. *A economia da natureza*. Guanabara, 2001.

CHIAVENATO, Júlio José. **O massacre da natureza**. Moderna, 1994.

ODUN, Eugene Pleasants. **Ecologia**. Guanabara, 1988.

|                                        |                                                                   |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina: Monografia II – TCC</b> | <b>Carga Horária Total: 40</b><br><b>Carga horária semanal: 2</b> |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

**Ementa**

Término da operacionalização do projeto de monografia obedecendo ao cronograma da construção da pesquisa bibliográfica e/ou pesquisa de campo, sob acompanhamento de um professor orientador. Finalização da escrita da monografia e preparação para defesa frente a banca avaliadora

**Bibliografia básica**

DEMO, P. *Introdução a metodologia da ciência*. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1985. 118p.  
LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo, EPU/EDUSP, 1986.  
PÁDUA, E. M. M. de. *Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática* 10. ed. Campinas: Papirus, 2004.

**Bibliografia complementar**

DUARTE, Simone Viana; FURTADO, Maria Sueli Viana. *Manual para elaboração de monografias e projetos de pesquisa*. 3ª. Ed. Montes Claros: Unimontes, 2002.  
KIPNIS, Bernardo. *Elementos de Pesquisa e a Prática do Professor*. São Paulo: Editora Moderna; Brasília, DF: Editora UNB, 2005.  
SELLTIZ et al. *Métodos de pesquisa nas relações sociais*. São Paulo: EPU, 1974.

**Disciplina: Estágio Curricular  
Supervisionado IV**

**Carga Horária Total: 40 + 80  
Carga horária semanal: 2**

**Ementa**

Caracterização e diagnóstico da situação do ensino-aprendizagem da Biologia na Educação Básica, em turmas do Ensino Médio. Observações e registro da realidade escolar (aulas, projetos desenvolvidos, reuniões, diretrizes a serem cumpridas pela escola). Apoio ao professor regente, na preparação de material didático e na execução das aulas. Regência e elaboração de relatório final.

**Bibliografia básica**

BIANCHI, Ana Cecília de Moraes. **Orientação Para Estágio Em Licenciatura**. Editora THOMSON PIONEIRA  
PIMENTA, S. Garrido e LIMA, M. S. Luciene. **Estágio e docência**. E. Cortez, 2004.  
PIMENTA, S. Garrido. **Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática**. Cortez. 2002

**Bibliografia complementar**

CURY Carlos Alberto Jamil. **Estágio Supervisionado na formação docente**. In LISITA. Verbena, SOUSA,  
Luciana Freire (orgs) **Políticas educacionais, práticas escolares e alternativas de inclusão escolar**. Rio de Janeiro, DP&A Editora, 2003 (XI ENDIPE).  
PICONEZ, S. C. B.(coord.) **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. São Paulo: Papirus, 1994. p. 139.

## 8.6 Quadro de pré-requisitos

*Campus Januária*

|                   |                                                                  |                                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>1º PERÍODO</b> | <b>DISCIPLINA</b>                                                | <b>PRÉ-REQUISITOS</b>            |
|                   | Introdução às Ciências Biológicas                                | -                                |
|                   | Biologia Celular                                                 | -                                |
|                   | Métodos e Técnicas de Estudos e Pesquisas                        | -                                |
|                   | Português Instrumental I                                         | -                                |
|                   | Introdução à Informática                                         | -                                |
|                   | Elementos da Matemática aplicada                                 | -                                |
|                   | Química Geral                                                    | -                                |
|                   | Prática Pedagógica I (Introdução à Prática docente)              | -                                |
| <b>2º PERÍODO</b> | <b>DISCIPLINA</b>                                                | <b>PRÉ-REQUISITOS</b>            |
|                   | Histologia e Embriologia Básica                                  | Biologia Celular                 |
|                   | Gênese; Indagação da vida, Teorias evolutivas                    | Biologia Celular                 |
|                   | Genética; Hereditariedade e suas leis                            | -                                |
|                   | Filosofia da educação                                            | -                                |
|                   | Química Orgânica                                                 | Química Geral                    |
|                   | Fundamentos de Estatística                                       | Elementos da Matemática Aplicada |
|                   | Português Instrumental II                                        | -                                |
|                   | Prática Pedagógica II (Prática pedagógica no Ensino de Ciências) | -                                |
| <b>3º PERÍODO</b> | <b>DISCIPLINA</b>                                                | <b>PRÉ-REQUISITOS</b>            |
|                   | Genética de populações                                           | Genética Básica                  |
|                   | Diversidade dos vegetais                                         | -                                |
|                   | Microbiologia                                                    | Biologia Celular                 |
|                   | Zoologia comparada de Invertebrados I                            | -                                |
|                   | Bioquímica                                                       | Química geral/Química orgânica   |
|                   | Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem                  |                                  |
|                   | Prática Pedagógica III (Planejamento da Prática Docente)         | -                                |
|                   | <b>DISCIPLINA</b>                                                | <b>PRÉ-REQUISITOS</b>            |
|                   | Zoologia de vertebrados                                          | -                                |
|                   | Biologia Molecular                                               | Biologia Celular                 |
|                   | Morfologia e Anatomia Vegetal                                    | Diversidade dos vegetais         |

|                   |                                                                  |                                          |
|-------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>4º PERÍODO</b> | Zoologia comparada de Invertebrados II                           | Zoologia comparada de invertebrados de I |
|                   | Sociologia da Educação                                           | -                                        |
|                   | Didática I                                                       | -                                        |
|                   | Prática Pedagógica IV<br>( Laboratórios de recursos didáticos I) | -                                        |

|                   |                                                                  |                                                      |
|-------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>5º PERÍODO</b> | <b>DISCIPLINA</b>                                                | <b>PRÉ-REQUISITOS</b>                                |
|                   | Anatomia e Fisiologia Humana                                     | Biologia celular<br>Biologia Molecular<br>Histologia |
|                   | Fisiologia Vegetal                                               | Anatomia Vegetal                                     |
|                   | Parasitologia                                                    | Microbiologia                                        |
|                   | Fundamentos da Física                                            | -                                                    |
|                   | Didática II                                                      | -                                                    |
|                   | Organização e Gestão Pedagógica                                  | -                                                    |
|                   | Prática Pedagógica V<br>( Laboratórios de recursos didáticos II) | -                                                    |
|                   | Estágio Curricular supervisionado                                | -                                                    |

|                   |                                                                       |                          |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>6º PERÍODO</b> | <b>DISCIPLINA</b>                                                     | <b>PRÉ-REQUISITOS</b>    |
|                   | Biofísica                                                             | -                        |
|                   | Imunologia                                                            | -                        |
|                   | Didática III                                                          | -                        |
|                   | Produção e Gestão do conhecimento                                     | -                        |
|                   | Instrumentação para o Ensino de Biologia                              | Introdução à Informática |
|                   | Inglês Instrumental                                                   | -                        |
|                   | Fundamentos de Geologia e Paleontologia                               | -                        |
|                   | Prática de Laboratório VI<br>( Laboratório de Recursos Didáticos III) | -                        |
|                   | Estágio Supervisionado II                                             | -                        |

|                   |                                                                |                       |
|-------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>7º PERÍODO</b> | <b>DISCIPLINA</b>                                              | <b>PRÉ-REQUISITOS</b> |
|                   | Prática para o Ensino de Ciências                              | -                     |
|                   | Bioética                                                       | -                     |
|                   | Ecologia Básica                                                | -                     |
|                   | Educação para a diversidade                                    | -                     |
|                   | Educação Profissional e Técnica                                | -                     |
|                   | Prática pedagógica VII ( Laboratório de recursos didáticos IV) | -                     |
|                   | Estágio curricular supervisionado III                          | -                     |
|                   | Trabalho de conclusão de Curso                                 | -                     |

|                   | <b>DISCIPLINA</b>                                              | <b>PRÉ-REQUISITOS</b> |
|-------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>8º PERÍODO</b> | Educação Ambiental                                             | Ecologia básica       |
|                   | Ecologia do Semiárido                                          | Ecologia básica       |
|                   | Educação para a Saúde                                          | -                     |
|                   | LIBRAS                                                         | -                     |
|                   | Prática pedagógica VIII ( Laboratório de recursos didáticos V) | -                     |
|                   | Estágio Supervisionado IV                                      | -                     |
|                   | Trabalho de conclusão de curso                                 |                       |

*Campus Salinas*

|                   | <b>DISCIPLINA</b>                                   | <b>PRÉ-REQUISITOS</b> |
|-------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>1º PERÍODO</b> | Introdução às Ciências Biológicas                   | -                     |
|                   | Biologia Celular                                    | -                     |
|                   | Métodos e Técnicas de Estudos e Pesquisas           | -                     |
|                   | Português Instrumental I                            | -                     |
|                   | Introdução à Informática                            | -                     |
|                   | Elementos da Matemática aplicada                    | -                     |
|                   | Química Geral                                       | -                     |
|                   | Prática Pedagógica I (Introdução à Prática docente) | -                     |

|                   | <b>DISCIPLINA</b>                                                | <b>PRÉ-REQUISITOS</b> |
|-------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>2º PERÍODO</b> | Histologia e Embriologia Básica                                  | -                     |
|                   | Gênese; Indagação da vida, Teorias evolutivas                    | -                     |
|                   | Genética; Hereditariedade e suas leis                            | -                     |
|                   | Filosofia da educação                                            | -                     |
|                   | Química Orgânica                                                 | -                     |
|                   | Fundamentos de Estatística                                       | -                     |
|                   | Português Instrumental II                                        | -                     |
|                   | Prática Pedagógica II (Prática pedagógica no Ensino de Ciências) | -                     |

|                   | <b>DISCIPLINA</b>                               | <b>PRÉ-REQUISITOS</b> |
|-------------------|-------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>3º PERÍODO</b> | Genética de populações                          | -                     |
|                   | Diversidade dos vegetais                        | -                     |
|                   | Microbiologia                                   | -                     |
|                   | Zoologia comparada de Invertebrados I           | -                     |
|                   | Bioquímica                                      | -                     |
|                   | Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem | -                     |

|  |                                                             |   |
|--|-------------------------------------------------------------|---|
|  | Prática Pedagógica III<br>(Planejamento da Prática Docente) | - |
|--|-------------------------------------------------------------|---|

|                   |                                                                  |                       |
|-------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>4º PERÍODO</b> | <b>DISCIPLINA</b>                                                | <b>PRÉ-REQUISITOS</b> |
|                   | Zoologia de vertebrados                                          | -                     |
|                   | Biologia Molecular                                               | -                     |
|                   | Morfologia e Anatomia Vegetal                                    | -                     |
|                   | Zoologia comparada de Invertebrados II                           | -                     |
|                   | Sociologia da Educação                                           | -                     |
|                   | Didática I                                                       | -                     |
|                   | Prática Pedagógica IV<br>( Laboratórios de recursos didáticos I) | -                     |

|                   |                                                                  |                       |
|-------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>5º PERÍODO</b> | <b>DISCIPLINA</b>                                                | <b>PRÉ-REQUISITOS</b> |
|                   | Anatomia e Fisiologia Humana                                     | -                     |
|                   | Fisiologia Vegetal                                               | -                     |
|                   | Parasitologia                                                    | -                     |
|                   | Fundamentos da Física                                            | -                     |
|                   | Didática II                                                      | -                     |
|                   | Organização e Gestão Pedagógica                                  | -                     |
|                   | Prática Pedagógica V<br>( Laboratórios de recursos didáticos II) | -                     |
|                   | Estágio Curricular supervisionado                                | -                     |

|                   |                                                                       |                       |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>6º PERÍODO</b> | <b>DISCIPLINA</b>                                                     | <b>PRÉ-REQUISITOS</b> |
|                   | Biofísica                                                             | -                     |
|                   | Imunologia                                                            | -                     |
|                   | Didática III                                                          | -                     |
|                   | Produção e Gestão do conhecimento                                     | -                     |
|                   | Instrumentação para o Ensino de Biologia                              | -                     |
|                   | Inglês Instrumental                                                   | -                     |
|                   | Fundamentos de Geologia e Paleontologia                               | -                     |
|                   | Prática de Laboratório VI<br>( Laboratório de Recursos Didáticos III) | -                     |
|                   | Estágio Supervisionado II                                             | -                     |

|                   |                                                                |                       |
|-------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>7º PERÍODO</b> | <b>DISCIPLINA</b>                                              | <b>PRÉ-REQUISITOS</b> |
|                   | Prática para o Ensino de Ciências                              | -                     |
|                   | Bioética                                                       | -                     |
|                   | Ecologia Básica                                                | -                     |
|                   | Educação para a diversidade                                    | -                     |
|                   | Educação Profissional e Técnica                                | -                     |
|                   | Prática pedagógica VII ( Laboratório de recursos didáticos IV) | -                     |



|  |                                       |   |
|--|---------------------------------------|---|
|  | Estágio curricular supervisionado III | - |
|  | Trabalho de conclusão de Curso        | - |

|                   |                                                                |                       |
|-------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>8º PERÍODO</b> | <b>DISCIPLINA</b>                                              | <b>PRÉ-REQUISITOS</b> |
|                   | Educação Ambiental                                             | -                     |
|                   | Ecologia do Semiárido                                          | -                     |
|                   | Educação para a Saúde                                          | -                     |
|                   | LIBRAS                                                         | -                     |
|                   | Prática pedagógica VIII ( Laboratório de recursos didáticos V) | -                     |
|                   | Estágio Supervisionado IV                                      | -                     |
|                   | Trabalho de conclusão de curso                                 | -                     |