

**CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**Turno: VESPERTINO/NOTURNO**  
**Currículo n°4**

Reconhecido pela Portaria Ministerial n.º 899, de 24.06.93, D.O.U. n.º 119 de 25.06.93.

Renovação de Reconhecimento Decreto n.º 3.439, de 05.02.2016 D.O.E n.º 9.632 de 10.02.2016.

Renovação de Reconhecimento pela Portaria n.º 106/2020 - SETI, de 07/05/2020, publicado no Diário Oficial do Estado do Paraná n.º 10683, de 11/05/2020.

Para completar o currículo pleno do curso superior de graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas, o acadêmico deverá perfazer um total mínimo equivalente a 3.396 (três mil, trezentos e noventa e seis) horas, sendo 1.785 (Uma mil setecentos e oitenta e cinco) horas em disciplinas de Formação Básica Geral, 408 (quatrocentos e oito) horas em disciplinas Práticas Enquanto Componente Curricular, 442 (quatrocentos e quarenta e duas) horas em disciplinas de Formação Específica Profissional, 153 (Cento e cinquenta e três) horas em disciplinas de Diversificação ou Aprofundamento, 408 (quatrocentos e oito) horas de Estágio Supervisionado e 200 (duzentas) horas de Atividades Complementares, distribuídas em, no mínimo, 04 (quatro) anos e, no máximo, 06 (seis) anos letivos.

É o seguinte o elenco de disciplinas que compõe o curso:

**DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO BÁSICA GERAL**

| <b>CÓDIGO</b> | <b>DISCIPLINAS</b>                     | <b>CARGA HORÁRIA</b> |
|---------------|--|----------------------|
| 102529        | Física Aplicada às Ciências Biológicas | 68                   |
| 303556        | Bioestatística                         | 68                   |
| 103269        | Química Geral e Orgânica               | 68                   |
| 103270        | Bioquímica                             | 68                   |
| 104610        | Astronomia para Biologia (*)           | 51                   |
| 104611        | Geologia (*)                           | 51                   |
| 104612        | Paleontologia (**)                     | 51                   |
| 305049        | Imunologia (**)                        | 51                   |
| 308548        | Microbiologia (*)                      | 68                   |
| 303557        | Parasitologia Humana                   | 68                   |
| 303558        | Anatomia Humana                        | 68                   |
| 308549        | Biologia Celular                       | 68                   |
| 308550        | Histologia Geral                       | 68                   |
| 308551        | Embriologia                            | 68                   |
| 303559        | Biofísica (*)                          | 51                   |
| 303560        | Fisiologia Humana                      | 68                   |
| 303561        | Anatomia e Fisiologia Vegetal          | 68                   |
| 303562        | Botânica Criptogâmica (**)             | 51                   |
| 303563        | Morfologia e Taxonomia de Fanerógamas  | 68                   |
| 303564        | Zoologia de Invertebrados I            | 68                   |
| 303565        | Zoologia de Invertebrados II           | 68                   |
| 303566        | Zoologia de Vertebrados                | 68                   |
| 303657        | Ecologia Geral                         | 102                  |
| 308552        | Genética Geral                         | 68                   |
| 308553        | Genética Molecular (*)                 | 51                   |
| 308554        | Evolução Biológica                     | 68                   |
| 306554        | Ambiente, Saúde e Educação (*)         | 51                   |
| 303568        | Educação Ambiental (#)                 | 51                   |
|               | <b>Sub-total</b>                       | <b>1785</b>          |

**DISCIPLINAS DE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR**

| <b>CÓDIGO</b> | <b>DISCIPLINAS</b>                                  | <b>CARGA HORÁRIA</b> |
|---------------|---|----------------------|
| 308555        | Laboratório de Ensino I                             | 102                  |
| 308556        | Laboratório de Ensino II                            | 102                  |
| 303569        | Laboratório de Ensino III                           | 102                  |
| 303570        | Laboratório de Ensino IV                            | 68                   |
| 303571        | Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso - OTCC | 34                   |
|               | <b>Sub-total</b>                                    | <b>408</b>           |

**DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA PROFISSIONAL**

| <b>CÓDIGO</b> | <b>DISCIPLINAS</b>         | <b>CARGA HORÁRIA</b> |
|---------------|----------------------------|----------------------|
| 501614        | Fundamentos da Educação    | 68                   |
| 501615        | Fundamentos em EaD (*) (°) | 51                   |
| 501616        | Psicologia da Educação     | 68                   |
| 509685        | Didática                   | 68                   |
| 501617        | Educação Inclusiva (**)(°) | 68                   |

ANEXO DA RESOLUÇÃO CEPE Nº 049, DE 25 DE SETEMBRO DE 2018.

FL. 1 DE 65

|                  |                             |            |
|------------------|-----------------------------|------------|
| 510332           | LIBRAS (**)                 | 51         |
| 501618           | Políticas Educacionais (**) | 68         |
| <b>Sub-total</b> |                             | <b>442</b> |

#### DISCIPLINAS DE DIVERSIFICAÇÃO E APROFUNDAMENTO

| CÓDIGO           | DISCIPLINAS   | SÉRIE    | CARGA HORÁRIA |
|------------------|---|----------|---------------|
| 104613           | Metodologia de Ensino de Astronomia (**)                        | 3ª/4ª    | 51            |
| 104614           | Astrobiologia (**)  | 4ª       | 51            |
| 104615           | Geografia Física Aplicada (**)                                  | 3ª/4ª    | 51            |
| 303572           | Botânica Econômica (**)   | 3ª/4ª    | 51            |
| 303573           | Biomass (*) (**)  | 4ª       | 51            |
| 303574           | Biologia Marinha (*) (**)                                       | 3ª       | 51            |
| 303575           | Animais Venenosos e Peçonhentos (*) (**)                        | 3ª/4ª    | 51            |
| 303576           | Biologia da sexualidade e adolescência (*) (**)                 | 3ª/4ª    | 51            |
| 501619           | Sexualidade Humana e Educação (*)                               | 3ª/4ª    | 51            |
| 303577           | Gestão Socioambiental (*) (**)                                  | 3ª/4ª    | 51            |
| 303578           | Parasitologia Ambiental e Controle de Vetores (*) (**)          | 3ª/4ª    | 51            |
| 303579           | Fisiologia Animal Comparada (*) (**)                            | 4ª       | 51            |
| 308557           | Tópicos Especiais em Genética (*) (**)                          | 3ª/4ª    | 51            |
| 308558           | Genética da Conservação (*) (**)                                | 4ª       | 34            |
| 308559           | Métodos Aplicados à Análise Genética (*) (**)                   | 3ª/4ª    | 51            |
| 308560           | Técnicas Histológicas em Tecidos Animais (*) (**)               | 3ª/4ª    | 51            |
| 308561           | Tópicos Avançados em Biologia Celular (**)                      | 3ª/4ª    | 51            |
| 306555           | Saúde Coletiva (**)   | 3ª/4ª    | 51            |
| 308562           | Microbiologia e Saúde (*) (**)                                  | 3ª/4ª    | 51            |
| 308563           | Genética Médica (**)  | 3ª/4ª    | 34            |
| 501620           | Educação em Espaços Não Formais (*)                             | 3ª/4ª    | 51            |
| 501621           | Educação Diversidade e Cidadania (**) (°)                       | 2ª/3ª/4ª | 51            |
| 501622           | Educação de Jovens e Adultos (*) (**) (°)                       | 2ª/3ª/4ª | 51            |
| 501623           | Psicologia da Adolescência (*) (**) (°)                         | 2ª/3ª/4ª | 51            |
| 501624           | Processos de Aprendizagem e Dificuldades Escolares (*) (**) (°) | 2ª/3ª/4ª | 51            |
| 501625           | Epistemologia e Filosofia da Natureza (*)                       | 3ª/4ª    | 51            |
| 509686           | Planejamento e Avaliação (*)                                    | 3ª/4ª    | 51            |
| 509687           | Gestão Educacional (*)  | 3ª/4ª    | 51            |
| 509688           | Tecnologia da Informação e Comunicação (*) (**) (°)             | 2ª/3ª/4ª | 51            |
| <b>Sub-total</b> |   |          | <b>153</b>    |

**Obs.:** - O acadêmico poderá escolher no rol das disciplinas de diversificação ou aprofundamento no mínimo três disciplinas de 51 horas, totalizando 153, conforme especificação de fluxograma.

- Disciplinas diversificadoras poderão ser cursadas por acadêmicos de séries avançadas em relação a série de alocação da disciplina na modalidade de disciplina de diversificação obrigatória, desde que o aluno cumpra, pelo menos, uma disciplina diversificadora na modalidade presencial.

#### DISCIPLINAS DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

| CÓDIGO           | DISCIPLINAS                          | CARGA HORÁRIA |
|------------------|--------------------------------------|---------------|
| 303580           | Estágio Curricular Supervisionado I  | 204           |
| 303581           | Estágio Curricular Supervisionado II | 204           |
| <b>Sub-total</b> |                                      | <b>408</b>    |

**Nota - Nota** - Os símbolos pospostos às disciplinas têm a seguinte correspondência:

\* disciplina de meio ano de duração, ofertada no primeiro semestre;

\*\* disciplina de meio ano de duração, ofertada no segundo semestre;

° disciplina na modalidade à distância;

# disciplina apresentada em modalidade mista (presencial+à distância).

#### PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

A prática como componente curricular será vivenciada ao longo do curso num total de 408 (quatrocentas e oito) horas, deve permear todo o processo de formação do professor numa perspectiva interdisciplinar contemplando dimensões teóricas e práticas, configurando-se através do Projeto Articulador da série, aprovado pelo Colegiado do Curso.

#### ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O Estágio Curricular Supervisionado, embora incorporado como disciplina de Formação Específica Profissional, será desenvolvido a partir do início da segunda metade do curso, num total e 408 (quatrocentas e oito) horas, de conformidade com o respectivo regulamento aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

**ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS**

Para obter a sua graduação, o acadêmico deverá cumprir, no mínimo, 200 (duzentas) horas em outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais, reconhecidas pelo Colegiado do Curso, incluindo conteúdos sobre diversidades étnico-raciais, de gênero, religiosas e de faixas geracionais, prevenção ao uso indevido de drogas, direitos humanos e direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas, entre outros.

**PRÁTICA ESPORTIVA**

A atividade de Prática Esportiva poderá ser desenvolvida pelo acadêmico como atividade opcional.

**DESDOBRAMENTO DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO EM DISCIPLINAS**

| Nº DE ORDEM   | ÁREAS DE CONHECIMENTO                     | DISCIPLINAS  |
|---|---|--|
| <b>DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO BÁSICA GERAL</b>                           |   |  |
| 1   | Fundamento das Ciências Exatas            | Física aplicada às Ciências Biológicas   |
| 2   | Química e Bioquímica                      | 1.2 - Bioestatística<br>2.1 – Química Geral e Orgânica<br>2.2 – Bioquímica   |
| 3   | Fundamentos das Ciências da Terra         | 3.1 – Astronomia para Biologia<br>3.2 – Geologia<br>3.3 - Paleontologia  |
| 4   | Imunologia, Microbiologia e Parasitologia | 4.1 – Imunologia<br>4.2 – Microbiologia<br>4.3 – Parasitologia Humana  |
| 5   | Morfologia                                | 5.1 – Anatomia Humana<br>5.2 – Biologia Celular<br>5.3 – Histologia Geral<br>5.4 – Embriologia   |
| 6   | Biofísica e Fisiologia                    | 6.1 – Biofísica<br>6.2 – Fisiologia Humana   |
| 7   | Botânica                                  | 7.1 – Anatomia e Fisiologia Vegetal<br>7.2 – Botânica Criptômica<br>7.3 – Morfologia e Taxonomia de Fanerógamas                                |
| 8   | Zoologia                                  | 8.1 – Zoologia de Invertebrados I<br>8.2 – Zoologia de Invertebrados II<br>8.3 – Zoologia de Vertebrados                                       |
| 9   | Ecologia                                  | 9.1 – Ecologia Geral   |
| 10  | Genética e Evolução                       | 10.1 – Genética Geral<br>10.2 – Genética Molecular<br>10.3 – Evolução Biológica  |
| 11  | Saúde                                     | 11.1 – Ambiente, Saúde e Educação  |
| 12  | Educação e Ensino de Ciências e Biologia  | 12.1 – Educação Ambiental  |
| <b>DISCIPLINAS ARTICULADORAS (Prática como componente curricular)</b> |   |  |
| 12  | Educação e Ensino de Ciências e Biologia  | – Laboratório de Ensino I<br>– Laboratório de Ensino II<br>– Laboratório de Ensino IV<br>– Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso - OTCC |
| <b>DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA PROFISSIONAL</b>                |   |  |
| 13  | Educação                                  | 13.1 – Fundamentos da Educação<br>13.2 – Fundamentos em EaD<br>13.3 – Psicologia da Educação<br>13.4 - Didática                                |
| 14  | Educação Especial                         | 14.1 – Educação Inclusiva<br>14.2 – LIBRAS   |
| 15  | Políticas Públicas                        | 15.1 – Políticas Educacionais  |
| <b>DISCIPLINAS DE ESTÁGIO SUPERVISINADO</b>                           |   |  |
| 12  | Educação e Ensino de Ciências e Biologia  | 12.6 - Estágio Curricular Supervisionado I<br>12.7 - Estágio Curricular Supervisionado II  |

**DISCIPLINAS DE DIVERSIFICAÇÃO OU APROFUNDAMENTO**

|    |                                   |   |
|----|-----------------------------------|---|
| 16 | Ensino de Ciências                | 16.1- Metodologia de Ensino de Astronomia                 |
| 3  | Fundamentos das Ciências da Terra | 3.4 - Astrobiologia                                       |
| 7  | Botânica                          | 7.4 – Botânica Econômica                                  |
| 17 | Meio Ambiente e Diversidade       | 17.1 – Biomas   |
|    |                                   | 17.2 – Biologia Marinha                                   |
| 8  | Zoologia                          | 8.4 – Animais Venenosos e Peçonhentos                     |
| 18 | Educação Sexual                   | 18.1 – Biologia da Sexualidade e Adolescência             |
|    |                                   | 18.2 – Sexualidade Humana e Educação                      |
| 19 | Educação Ambiental                | 19.1 – Gestão Socioambiental                              |
| 20 | Parasitologia                     | 20.1 – Parasitologia Ambiental e Controle de Vetores      |
| 21 | Fisiologia                        | 21.1 – Fisiologia Animal Comparada                        |
| 22 | Genética                          | 22.1 – Tópicos Especiais em Genética                      |
|    |                                   | 22.2 – Genética da Conservação                            |
|    |                                   | 22.3 – Métodos Aplicados à Análise Genética               |
| 5  | Morfologia                        | 5.5 – Técnicas Histológicas em Tecidos Animais            |
|    |                                   | 5.6 – Tópicos Avançados em Biologia Celular               |
| 11 | Saúde                             | 11.2 – Saúde Coletiva                                     |
|    |                                   | 11.3 – Microbiologia e Saúde                              |
|    |                                   | 11.4 – Genética Médica                                    |
| 13 | Educação                          | 13.5 – Educação em Espaços Não Formais                    |
|    |                                   | 13.6 – Educação, Diversidade e Cidadania                  |
|    |                                   | 13.7 – Educação de Jovens e Adultos                       |
|    |                                   | 13.8 – Psicologia da Adolescência                         |
|    |                                   | 13.9 – Processos de Aprendizagem e Dificuldades Escolares |
| 23 | Fundamentos Filosóficos           | 23.1 – Epistemologia e Filosofia da Natureza              |
| 24 | Gestão da Educação                | 24.1 – Planejamento e Avaliação                           |
|    |                                   | 24.2 – Gestão Educacional                                 |
| 25 | Tecnologia da Informação          | 25.1 – Tecnologia da Informação e Comunicação             |

**EMENTÁRIO**

**102529 – FÍSICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

A Física como objeto de aprendizagem para o ensino fundamental através da sua contextualização. Conceitos de energia/movimentos; termodinâmica; fluidos; movimentos oscilatórios; acústica; óptica; eletricidade e magnetismo. Noções básicas em Física Moderna. Inter-relações da Física com fenômenos biológicos.

**103269 – QUÍMICA GERAL E ORGÂNICA**

Estequiometria. Estrutura atômica e tabela periódica. Ligações químicas. Funções inorgânicas. Cinética Química. Equilíbrio Químico. Ácidos e Bases. Funções orgânicas. Propriedades físicas e químicas dos compostos orgânicos. Segurança no laboratório. Manuseio de aparelhos, equipamentos e reagentes. Introdução à síntese orgânica.

**103270 – BIOQUÍMICA**

Estrutura, funções e propriedades físico-químicas de carboidratos, lipídeos, aminoácidos e proteínas. Enzimas e Cinética enzimática. Catabolismo de carboidratos, lipídeos e aminoácidos. Hormônios e mecanismos de regulação metabólica. Atividades experimentais: reações características e métodos de análise de biomoléculas e metabólitos.

**305049 – IMUNOLOGIA**

Fundamentos da Imunologia. Antígenos. Imunoglobulinas. Interação antígeno-anticorpo-complemento. Desenvolvimento da resposta imune. Hiper-sensibilidade. Doenças auto-imunes. Imunoprofilaxia.

**306554 – AMBIENTE, SAÚDE E EDUCAÇÃO**

Teoria e prática para construção do conhecimento para a promoção da saúde em meio escolar. Técnicas, métodos e instrumentos da educação em saúde e educação sócio-ambiental. Políticas públicas, programas e experiências nacionais de educação em saúde. Sexualidade no contexto social, anticoncepção e prevenção de DST's. Condições sanitárias e promoção da saúde, doenças infecciosas e parasitárias e higiene corporal, alimentar e ambiental. Alimentação saudável e distúrbios alimentares.

**308548 – MICROBIOLOGIA**

Introdução à Microbiologia. Morfologia de Fungos, Bactérias e Vírus. Fisiologia Microbiana. Genética microbiana. Antimicrobianos. Conceitos básicos em epidemiologia microbiana. Patogenicidade microbiana. Microbiologia ambiental. Saúde alimentar. Cultivo de microrganismos. Microbiologia aplicada ao ensino de Ciências e Biologia.

**308550 – HISTOLOGIA GERAL**

Tecido epitelial, conjuntivos, muscular e nervoso. Histologia dos sistemas: circulatório, urinário, digestório, endócrino, reprodutor e sensorial. Atividades relacionadas com a prática docente.

**308549 – BIOLOGIA CELULAR**

Microscopias e métodos de estudo das células. Origem e evolução da célula. Membrana plasmática e suas especializações. Citoesqueleto. Compartimentos celulares. Estrutura da cromatina. Ribossomos e síntese de proteínas. Ciclo celular. Bases citológicas da mitose e da meiose.

**308551 – EMBRIOLOGIA**

Gametogênese, fertilização e clivagem. Primeira a quarta semana do desenvolvimento embrionário humano. Período fetal. Anexos embrionários. Gêmeos. Métodos contraceptivos. Teratologia. Embriologia comparada: desenvolvimento inicial de organismos modelos. Atividades relacionadas com a prática docente.

#### **308554 – EVOLUÇÃO BIOLÓGICA**

História do pensamento evolutivo. Origem da vida. As fontes de variabilidade e variabilidade genética. Teorema de Hardy-Weinberg. Fatores evolutivos que alteram o Teorema de Hardy-Weinberg. Seleção e adaptação. Modos de acasalamento (Endogamia e Panmixia). Eventos aleatórios no processo evolutivo. Espécie e especiação. Extinção e Irradiação. Elementos de sistemática filogenética. Evolução humana, aspectos biológicos e culturais.

#### **308552 – GENÉTICA GERAL**

Bases citológicas e cromossômicas da hereditariedade. Genética mendeliana. Testes estatísticos aplicados à Genética. Interações alélicas e gênicas. Polialelismo. Genética humana. Ligação gênica e mapeamento genético. Determinação do sexo e herança relacionada ao sexo. Herança poligênica. Genética quantitativa. Genética de populações. Mecanismos de herança extranuclear.

#### **308553 – GENÉTICA MOLECULAR**

Estrutura e função de ácidos nucleicos. A natureza do gene. Expressão e regulação gênica. Bases moleculares das alterações do DNA. Genomas. Principais aplicações da genética molecular na biotecnologia.

#### **308555 – LABORATÓRIO DE ENSINO I**

Contextualização, integração e articulação do conhecimento disponibilizado nas disciplinas da 1ª série do curso. Desenvolvimento de habilidades, competências e problematização relativas à prática docente. Ação-reflexão-ação na prática educativa. Iniciação à metodologia científica e ao pensamento científico. Evento de Extensão em Ensino de Ciências e Biologia em espaço formal de ensino. Mostra do Laboratório de Ensino em Ciências e Biologia. Tópicos especiais em ensino. Temas sociais, ambientais e culturais.

#### **308556 – LABORATÓRIO DE ENSINO II:**

Contextualização, integração e articulação do conhecimento disponibilizado nas disciplinas da 1ª e 2ª séries do curso. Desenvolvimento de habilidades, competências e problematização relativas à prática docente. Ação-reflexão-ação na prática educativa. Análise de documentos norteadores para o ensino de ciências e biologia. Evento de Extensão em Ensino de Ciências e Biologia em espaço não formal de ensino. Metodologia científica. Mostra do Laboratório de Ensino em Ciências e Biologia. Tópicos especiais em ensino. Temas sociais, ambientais e culturais.

#### **303558 – ANATOMIA HUMANA**

Introdução ao Estudo da Anatomia; Aspectos anatômicos com enfoque em métodos de ensino e aprendizagem dos Sistemas Esquelético, Articular, Muscular, Nervoso, Circulatório, Respiratório, Digestório, Urinário, Genital Masculino, Genital Feminino, Endócrino e Órgãos dos Sentidos.

#### **303559 – BIOFÍSICA**

Bioenergética. Potenciais Bioelétricos: Gênese e suas Manifestações Biológicas. Biomecânica. Biofísica da Circulação. Aspectos Físicos das Trocas Gasosas. Biofísica da Função Renal. Biofísica da Visão e da Audição. Noções de Radiologia.

#### **303557 – PARASITOLOGIA HUMANA**

A Parasitologia como objeto de ensino. Estudo das relações parasito-hospedeiro. Epidemiologia, morfobiologia e patogenia das parasitoses comuns às populações humanas, pertencentes a Protozoa, Platyhelminthes, Nematoda e Arthropoda. Aspectos gerais de sintomas e diagnóstico das principais parasitoses endêmicas no país. Vetores biológicos. Intervenções educativas na prevenção de doenças parasitárias.

#### **303560 – FISILOGIA HUMANA**

Fundamentos da fisiologia humana, enfocando a organização funcional, mecanismos e regulação dos sistemas: nervoso, cardiovascular, respiratório, renal, digestório e endócrino.

#### **303657 – ECOLOGIA GERAL**

Ecologia: conceitos e divisões. Fatores bióticos e abióticos. Adaptações ao ambiente físico. Variações no ambiente físico. Fatores limitantes. Histórias da vida. Ecologia de populações. Interações intra e interespecíficas. Ecologia de Comunidades. Metacomunidades e metapopulações. Energia nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. Sucessão ecológica. Ecologia aplicada. Ecologia da paisagem. Biodiversidade, extinção e conservação.

#### **303580 – ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO I**

Estágio de docência envolvendo observação, planejamento, execução e avaliação de atividades curriculares e extracurriculares, de espaços escolares e não escolares, regulares e não regulares em nível do Ensino Fundamental II. Inserção crítica do licenciando no contexto educacional específico e amplo. Desenvolvimento de atividades de ensino levando em conta a multidimensionalidade da ação educativa; atuação e intervenção em clubes e feiras de ciências, museus e espaços de divulgação científica e extensionistas, entre outros. Planejamento, execução e relato científico das atividades desenvolvidas.

#### **303581 – ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO II**

Estágio de docência envolvendo observação, planejamento, execução e avaliação de atividades curriculares e extracurriculares, de espaços escolares e não escolares, regulares e não regulares em nível do Ensino Médio. Inserção crítica do licenciando no contexto educacional específico e amplo. Desenvolvimento de atividades de ensino levando em conta a multidimensionalidade da ação educativa; atuação e intervenção em clubes e feiras de ciências, museus e espaços de divulgação científica e extensionistas, entre outros. Planejamento, execução e relato científico das atividades desenvolvidas.

#### **303561 – ANATOMIA E FISILOGIA VEGETAL**

Anatomia e adaptações evolutivas de estruturas vegetativas e reprodutivas. Noções de microtécnica vegetal. Relações entre solo, planta, potenciais hídricos e atmosfera. Nutrição. Transpiração. Absorção e translocação de solutos. Fotossíntese e respiração. Hormônios vegetais. Efeitos da luz no desenvolvimento da planta.

**303562 – BOTÂNICA CRIPTOGÂMICA**

Morfoecologia evolutiva de algas, fungos, líquens, briófitas e pteridófitas. Técnicas de coleta e herborização.

**303563 – MORFOLOGIA E TAXONOMIA DE FANERÓGAMAS**

Morfologia e adaptações de órgãos vegetativos e reprodutivos de plantas com sementes; Filogenia e taxonomia de Gimnospermas e Angiospermas. Técnicas de coleta, herborização e determinação taxonômica. Importância econômica e ecológica das Fanerógamas.

**303566 – BIOESTATÍSTICA**

Conceitos e Objetivos da Estatística. Estatística Descritiva: análise exploratória de dados. Probabilidades. Variáveis. Amostragem e estimação. Testes de hipóteses. Análise de variância. Correlação e regressão linear. Noções sobre experimentos e levantamentos. Uso de programas estatísticos computacionais.

**303569 – LABORATÓRIO DE ENSINO III**

Contextualização, integração e articulação do conhecimento disponibilizado nas disciplinas da 3ª série do curso. Desenvolvimento de habilidades e competências relativas ao trabalho docente. Atividades de ação-reflexão-ação na prática educativa diante das atividades propostas pelas disciplinas específicas. Necessidades formativas de professores de Ciências. Saberes Docentes. Metodologia do trabalho científico: projeto de pesquisa, métodos e técnicas de pesquisa. Mostra do Laboratório de Ensino em Ciências e Biologia. Tópicos especiais em ensino. Temas sociais, ambientais e culturais.

**303570 – LABORATÓRIO DE ENSINO EM CIÊNCIAS E BIOLOGIA IV**

Contextualização, integração e articulação do conhecimento disponibilizado nas disciplinas da 4ª série do curso. Desenvolvimento de habilidades e competências relativas ao trabalho docente. Atividades de ação-reflexão-ação na prática educativa diante de projetos de trabalhos vinculados às disciplinas específicas. Mostra do Laboratório de Ensino em Ciências e Biologia. Tópicos especiais em ensino. Temas sociais, ambientais e culturais.

**303564 – ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS I**

Introdução à Zoologia. Classificação e nomenclatura zoológica. Taxonomia animal. Estudo morfofisiológico e taxonômico de Protozoa (Reino Protista). Estudo morfofisiológico e anatômico comparativo dos invertebrados inferiores do Reino Animalia.

**303565 – ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS II**

Identificação e reconhecimento de espécimes dos filos de invertebrados superiores e sua sistemática, através do estudo comparado da anatomia externa e interna e de caracteres fisiológicos.

**303566 – ZOOLOGIA DE VERTEBRADOS**

Taxonomia, Filogenia, Morfologia e Distribuição dos filos Hemichordata e Chordata. Origem dos Chordata, Urochordata, Cephalocordata, Origem dos vertebrados, Agnatha, Condrichthyes, Osteichthyes, Amphibia, Conquista do ambiente terrestre e origem dos vertebrados, Reptilha, Aves e Mammalia.

**303568 – ORIENTAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - OTCC**

Elaboração, desenvolvimento e apresentação de trabalho de conclusão de curso, conforme regulamento próprio aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

**104610 – ASTRONOMIA PARA BIOLOGIA**

Escalas no Universo. Estações do Ano. Fases da Lua. Eclipses. Nascer e pôr do Sol. Movimentos da Terra. Movimento aparente do Sol e estrelas. História da Astronomia. Sistema Solar. Estrelas. Galáxias. Cosmologia.

**303568 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Marcos referenciais, trajetória conceitual, características e princípios da Educação Ambiental. Políticas de Educação Ambiental. As Correntes contemporâneas da Educação Ambiental. A educação ambiental formal e não formal. Ética Ambiental. Metodologias aplicadas à Educação Ambiental.

**104612 – PALEONTOLOGIA**

Introdução à paleontologia. Processos de fossilização. Tipos de fósseis. Técnicas utilizadas em paleontologia. Micropaleontologia. Paleontologia Estratigráfica. Sistemática em paleontologia Evolução. Fundamentos de paleozoologia e paleobotânica. Tafonomia: bioestratigrafia e fossilização. Prática de Campo.

**104611 – GEOLOGIA**

Introdução à ciência geológica. Conceito e subdivisão do tempo geológico. Estrutura interna da terra. Mineralogia: classificação e propriedades dos minerais. Petrologia: ciclo de geração das rochas. Tectônica Global. Princípios de Estratigrafia. Geologia Regional. Geodiversidade e conservação da natureza. Prática de Campo.

**501614 – FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO**

Fundamentos filosóficos, históricos e sociológicos da Educação. A educação e sua relação com a cultura, trabalho e poder. Educação em Direitos Humanos e Diversidade. Epistemologias da Educação. Teorias e concepções pedagógicas.

**504615 – FUNDAMENTOS EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

Concepção de Educação a Distância. Desenvolvimento da Educação a Distância. Políticas Públicas para a EaD. Tecnologias contemporâneas e organização de sistemas de EaD. Aprender e ensinar com Tecnologias, a distância e ou em ambiente virtual de aprendizagem. Expansão do Ensino superior a distância e os desafios da formação de professores. Pesquisas em Educação a distância.

**501618 – POLÍTICAS EDUCACIONAIS**

Análise das relações entre política, educação, estado, sociedade, cidadania, trabalho e formação política do educador. Dimensões históricas, políticas, sociais, econômicas e educacionais na organização da educação brasileira. A educação na Constituição Federal de 1988 e seus desdobramentos. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96), o Plano Nacional de Educação (2014-2024). Sistema Educacional Brasileiro. Políticas e Programas educacionais para a educação básica: formulação, conteúdo, implementação e resultados.

#### **501616 – PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO**

Psicologia e Psicologia da Educação: aspectos históricos e formação do campo. Desenvolvimento e aprendizagem no contexto escolar: contribuições da Psicanálise, da Psicologia Histórico-Cultural, da Epistemologia Genética e da Análise do Comportamento. Aspectos afetivos e cognitivos no ensino das Ciências Biológicas. Adolescência: aspectos biológicos, socioculturais e psicológicos. Avaliação da aprendizagem e Fracasso Escolar.

#### **501617 – EDUCAÇÃO INCLUSIVA**

Abordagem histórica sobre a participação social das pessoas com deficiência. Os paradigmas da integração e da inclusão social e escolar. Marcos político-legais da inclusão. O atendimento educacional especializado e a educação inclusiva. Acessibilidade e Tecnologia Assistida (TA). A família e a comunidade diante das demandas da inclusão.

#### **509685 – DIDÁTICA**

Reflexões sobre educação e o trabalho docente na escola. A didática como área de saber voltada aos processos ensino-aprendizagem e seu papel na formação do professor. Organização do trabalho pedagógico no cotidiano escolar: o planejamento educacional, seus níveis e elementos. Avaliação do processo ensino-aprendizagem.

#### **510332 – LIBRAS**

(51% da carga horária) A importância do conhecimento e do desenvolvimento da comunidade surda no mundo. Metodologias de ensino para surdos. A compreensão da LIBRAS como língua natural e seus aspectos linguísticos morfofonológicos, sintáticos e semânticos. Letramento. A presença do intérprete. Legislação. PRÁTICA: (49% da carga horária) Expressões corpo-faciais e campos semânticos: alfabeto datilológico; números; saudações e gentilezas; identificação pessoal; família; ensino; escola; verbos; e vocabulário básico específico à área de formação de cada curso.

#### **306555 – SAÚDE COLETIVA**

Relação Biologia e Saúde Coletiva. Condicionantes e determinantes do processo saúde-doença relacionados à Biologia. Modelos de causalidade do processo saúde-doença. Medidas de promoção da saúde e prevenção de doenças. Modelos de atenção à saúde. Políticas públicas de saúde no Brasil de interesse ao biólogo. Impactos das tecnologias sobre a saúde coletiva. Zoonoses nacionais e a saúde das coletividades. Controle de espécies relevantes para a saúde coletiva atual. Transgênicos e saúde coletiva. Inserção do biólogo no mercado da saúde coletiva.

#### **308562 – MICROBIOLOGIA E SAÚDE**

Fundamentos de Microbiologia e Imunologia. Interações microrganismos-hospedeiro. Patogenicidade microbiana. Epidemiologia Microbiana. Doenças infecciosas humanas: etiologia, patogenia, diagnóstico, tratamento, prevenção e controle.

#### **308558 – GENÉTICA DA CONSERVAÇÃO**

Conceitos de genética populacional. Perda da diversidade genética, potencial adaptativo e seus efeitos em populações pequenas. Resolução de incertezas taxonômicas. Manejo genético de espécies ameaçadas. Contribuições da genética molecular para a conservação. Filogeografia e conservação.

#### **308563 – GENÉTICA MÉDICA**

Genética molecular humana para identificação de heranças congênitas. Os grupos sanguíneos humanos. Hemoglobinopatias e coagulopatias hereditárias. Imunogenética. Erros metabólicos hereditários. Farmacogenética. Citogenética humana. Distúrbios multifatoriais e malformações congênitas. Genética e câncer. Informação genética e diagnóstico pré-natal.

#### **308559 – MÉTODOS APLICADOS À ANÁLISE GENÉTICA**

Análise em genética molecular. Metodologias utilizadas em genética molecular. Aplicações da genética molecular na agropecuária, sistemática, populações, diversidade biológica e medicina. Métodos genéticos em biotecnologia.

#### **308557 – TÓPICOS ESPECIAIS EM GENÉTICA**

Desenvolvimento de temas atuais nas diversas áreas da Genética, como: Clonagem, Transgênicos, Melhoramento Genético, Sequenciamento de Genomas, Aconselhamento Genético, Citogenética, Genética Forense, Câncer, Terapia Gênica, Mutagênese, Teratogênese, Engenharia Genética e Biotecnologia. Os temas devem ser escolhidos a partir das expectativas dos próprios acadêmicos, visando uma futura aplicabilidade ao Ensino nas escolas.

#### **308560 – TÉCNICAS HISTOLÓGICAS EM TECIDOS ANIMAIS**

Microscopia óptica. Preparo de lâminas permanentes (parafina e resina). Histoquímica e imuno-histoquímica. Morfometria. Microscopia eletrônica.

#### **308561 – TÓPICOS AVANÇADOS EM BIOLOGIA CELULAR**

Domínios de membrana. Controle do ciclo celular. Sinalização celular. Morte celular programada. Diferenciação celular. Células troncos e terapia celular. Envelhecimento celular. A biologia celular no contexto da saúde. Metodologias aplicadas à área de saúde.

#### **303575 – ANIMAIS VENENOSOS E PEÇONHENTOS**

Vertebrados e invertebrados venenosos e peçonhentos. Morfologia, biologia, comportamento e hábitos de vida. Identificação dos principais grupos de importância para a saúde humana, com ênfase nas espécies ocorrentes na região. Medidas de controle de animais peçonhentos e primeiros socorros em caso de agravos. Intervenções educativas na prevenção de acidentes.

#### **303573 – BIOMAS**

Conceitos básicos e Termos fitogeográficos. Regiões Biogeográficas do planeta. Caracterização da estrutura e funcionalidade dos biomas brasileiros. Biodiversidade em diferentes escalas e níveis. Principais grupos de plantas vasculares encontrados, com ênfase nos biomas do Paraná. Problemas ambientais atuais relacionados aos Biomas. Biomas antropogênicos.

#### **303577 – GESTÃO SOCIOAMBIENTAL**

ANEXO DA RESOLUÇÃO CEPE Nº 049, DE 25 DE SETEMBRO DE 2018.

FL. 7 DE 65

História ambiental na perspectiva da sustentabilidade. Crise socioambiental, causas e cenários. Desenvolvimento Sustentável e Sustentabilidade. Conceitos de Gestão ambiental e Responsabilidade socioambiental. Ferramentas de gestão ambiental – ISO 14.001. Responsabilidade Social corporativa. Certificações e rotulagem ambientais e sociais. Educação Ambiental corporativa.

#### **303576 – BIOLOGIA DA SEXUALIDADE E ADOLESCÊNCIA**

Aspectos embriológicos, fisiológicos e anatômicos dos sistemas reprodutores masculinos e femininos. Diferenciação sexual. Regulação neuroendócrina das funções sexuais e reprodutiva. Adolescência, sexualidade e cidadania. Sexualidade e a Escola.

#### **303572 – BOTÂNICA ECONÔMICA**

Centros de Origem e Etnobotânica. Plantas úteis no âmbito mundial, regional e local. Flora brasileira e recursos genéticos explorados e de interesse potencial. Extrativismo *versus* Conservação e Legislação sobre o uso do patrimônio genético. Sistemas agroflorestais.

#### **303578 – PARASITOLOGIA AMBIENTAL E CONTROLE DE VETORES**

Saúde, saneamento e meio ambiente. Impactos ambientais naturais e decorrentes de ação humana. Emergência e reemergência de parasitos e vetores. Ações de controle e monitoramento.

#### **303579 – FISILOGIA ANIMAL COMPARADA**

Abordagem fisiológica comparativa dos diferentes grupos animais, considerando: Sistemas circulatórios; Sistemas respiratórios; Equilíbrios hídrico e iônico; Metabolismo e digestão; Termorregulação; Locomoção; Sistema nervoso e sensorial; Fisiologia endócrina e reprodução.

#### **104614 – ASTROBIOLOGIA**

A evolução da matéria em grande escala. Origem e evolução do Sistema Solar. A História da Terra. Origem dos Seres vivos. A diversificação dos seres vivos. Possibilidades de vida no Sistema solar. Projetos de procura de vida no espaço.

#### **104615 – GEOGRAFIA-FÍSICA APLICADA**

Elementos físicos do habitat humano. Representações da Terra – noções de cartografia. Atmosfera – origem e composição. Noções de Meteorologia e Climatologia. Mudanças climáticas. Hidrosfera – oceanos e mares, rios e lagos, água subterrânea e geleiras. Litosfera – introdução à Geomorfologia: relevo e seus agentes. O mundo subterrâneo – cavernas. Ações antrópicas na paisagem.

#### **104613 – METODOLOGIA DE ENSINO DE ASTRONOMIA**

Educação e Ensino de Astronomia. A problemática do ensino de Ciências. Especificidades do conhecimento científico e sua transposição didática. Análise de Materiais didáticos e propostas curriculares. Simulação de eclipses. Demonstração das fases da Lua. Oficina de escalas do sistema Solar. Usando maquetes para explicar estações do ano. Oficina de observação de constelações. Observação solar através de projeção e câmera escura. Medindo o raio solar. Fazendo um relógio solar. Uso de mapas do céu para observação a olho nu e com telescópios. Instrumentação astronômica para uso didático. Montagem de sessões de planetário. Programas de computador didáticos de Astronomia. Explicando propriedades da luz com espectros de objetos astronômicos.

#### **501620 – EDUCAÇÃO EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS**

Histórico da Educação Não Formal no Brasil, na América Latina e na Europa. Fundamentos teóricos metodológicos da Educação Não Formal. O campo de atuação e as demandas da educação não formal no Brasil. O papel e o perfil do educador social. Análise da educação em contextos diversificados: ONGs, Hospitais, Instituições de atendimento sócio – educativas, Empresas, Abrigos, Projetos Sociais.

#### **501622 – EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

Trajetória da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil. Legislação educacional e EJA. Sociedade Civil e Estado: debate sobre a EJA nos últimos anos. Tendências teóricas e práticas da EJA. Formação e prática do educador de EJA. Experiências com a EJA no Brasil.

#### **501619 – SEXUALIDADE HUMANA E EDUCAÇÃO**

Desenvolvimento humano, sexualidade e cultura. Gênero, relacionamentos afetivos, diversidade e contexto escolar. Papel da escola no desenvolvimento sexual e enfrentamento da violência sexual.

#### **501624 – PROCESSOS DE APRENDIZAGEM E DIFICULDADES ESCOLARES**

Contribuições da psicopedagogia e das neurociências para compreensão dos processos de aprendizagem. Dimensões do processo de aprendizagem: social, pedagógica, psicológica e orgânica. Problemas, dificuldades e transtornos de aprendizagem. Medicalização do fracasso escolar.

#### **501623 – PSICOLOGIA DA ADOLESCÊNCIA**

Significado evolutivo da adolescência e seu caráter biopsicossocial e cultural. A adolescência na perspectiva de diferentes teóricos. Características do desenvolvimento afetivo, cognitivo e social do adolescente. Adolescência e sexualidade. Escolha profissional. Problemática das drogas na adolescência e juventude.

#### **501621 – EDUCAÇÃO, DIVERSIDADE E CIDADANIA**

Introdução aos fundamentos que permitem a compreensão da noção de diversidade e cidadania como expressão da prática social. A diversidade como constituinte da condição humana, introdução sobre a teoria e prática que envolve a educação ambiental, gênero e diversidade sexual. A diversidade étnico-racial com ênfase nas histórias e culturas dos povos indígenas e africanos. A diversidade social e as desigualdades econômicas. Drogas. A educação escolar como catalisadora e expressão das diversidades. A drogadição e suas implicações nas ações sócio-educativas.

#### **509686 – PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO**

Pressupostos epistemológicos e vertentes teóricas da avaliação e planejamento. Considerações sobre o planejamento da Educação Básica no Brasil. Avaliação como política numa perspectiva histórica e conceitual. Níveis, tipos e modalidades de avaliação de sistemas, organizações, programas e projetos educacionais. Aspectos metodológicos de avaliação educacional. Indicadores e qualidade em educação. Análise de experiências e práticas vigentes em avaliação educacional na Educação Básica. Metodologia para avaliação institucional.

#### **509687 – GESTÃO EDUCACIONAL**

A constituição da dinâmica escolar a partir da relação escola, política educacional e comunidade. A organização e a gestão democrática como processos políticos e suas dimensões administrativa e pedagógica. Paradigmas da gestão educacional e a perspectiva democrática. Projeto político-pedagógico, avaliação institucional e formação continuada de professores enquanto processos pedagógicos centrais da gestão escolar democrática.

#### **509688 – TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

O processo de comunicação e tecnologias/mídias. Tecnologias/mídias em diferentes perspectivas: conceitos, histórico e usos sociais. Abordagem teórico-prática das tecnologias/mídias e sua relação com a educação presencial e a distância. Políticas educacionais relacionadas à tecnologia da informação e comunicação.

#### **501625 – EPISTEMOLOGIA E FILOSOFIA DA NATUREZA**

Introdução à Epistemologia e a Filosofia da Natureza. O problema da Natureza na tradição filosófica. A Natureza como mundo pensado e as condições de possibilidade de ser no mundo e de pensar o mundo. Concepções de Natureza, a Ciência Moderna e suas raízes epistemológicas. Ruptura e continuidade na história e filosofia da ciência. Aprofundar a relação entre os fundamentos da epistemologia na contemporaneidade e suas implicações para a educação. As interlocuções entre a Epistemologia, a Filosofia da Natureza e o movimento CTS – Ciência, Tecnologia, Sociedade. A abordagem histórico-filosófica e epistemológica das Ciências da Natureza e suas contribuições para a Educação.

#### **303574 – BIOLOGIA MARINHA**

Introdução à Biologia Marinha, reconhecer os diferentes compartimentos do ambiente marinho, ciclo de maré, identificar organismos do nécton, bentos e plancton. Métodos de amostragens, Aquicultura, extensão e educação ambiental.

**CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

|                 |         |                           |     |   |                                      |     |   |                   |     |   |                              |    |   |                               |    |   |  |    |   |
|-----------------|---------|---------------------------|-----|---|--------------------------------------|-----|---|-------------------|-----|---|------------------------------|----|---|-------------------------------|----|---|--|----|---|
| <b>1ª Série</b> |         | Laboratório de Ensino I   |     |   | Anatomia Humana                      |     |   | Biologia Celular  |     |   | Química Geral e Orgânica     |    |   | Histologia Geral              |    |   | Física aplicada às Ciências Biológicas |    |   |
| 816             | 20 + 4* | 308555                    | 102 | 3 | 303558                               | 68  | 2 | 308549            | 68  | 2 | 103269                       | 68 | 2 | 308550                        | 68 | 2 | 102529                                 | 68 | 2 |
|                 | 20 + 4* |                           |     | 3 |                                      |     | 2 |                   |     | 2 |                              |    | 2 |                               |    | 2 |  |    |   |
| <b>2ª Série</b> |         | Laboratório de Ensino II  |     |   | Bioquímica                           |     |   | Genética Geral    |     |   | Zoologia de Invertebrados II |    |   | Anatomia e Fisiologia Vegetal |    |   | Parasitologia Humana                   |    |   |
| 782             | 20+3*   | 308556                    | 102 | 3 | 103270                               | 68  | 2 | 308552            | 68  | 2 | 303565                       | 68 | 2 | 303561                        | 68 | 2 | 303557                                 | 68 | 2 |
|                 | 23      |                           |     | 3 |                                      |     | 2 |                   |     | 2 |                              |    | 2 |                               |    | 2 |  |    |   |
| <b>3ª Série</b> |         | Laboratório de Ensino III |     |   | Estágio Curricular Supervisionado I  |     |   | Fisiologia Humana |     |   | Genética Molecular           |    |   | Didática                      |    |   | Psicologia da Educação                 |    |   |
| 782             | 23      | 303569                    | 102 | 3 | 303580                               | 204 | 6 | 303560            | 68  | 2 | 308553                       | 51 | 3 | 509685                        | 68 | 2 | 501616                                 | 68 | 2 |
|                 | 23      |                           |     | 3 |                                      |     | 6 |                   |     | 2 |                              |    | 0 |                               |    | 2 |  |    | 2 |
| <b>4ª Série</b> |         | Laboratório de Ensino IV  |     |   | Estágio Curricular Supervisionado II |     |   | Ecologia Geral    |     |   | Evolução Biológica           |    |   | Geologia                      |    |   | Zoologia de Vertebrados                |    |   |
| 816             | 24      | 303570                    | 68  | 2 | 303581                               | 204 | 6 | 303567            | 102 | 3 | 308554                       | 68 | 2 | 104611                        | 51 | 3 | 303566                                 | 68 | 2 |
|                 | 24      |                           |     | 2 |                                      |     | 6 |                   |     | 3 |                              |    | 2 |                               |    | 0 |  |    | 2 |

|                 |         |                             |    |   |                            |    |   |                         |    |   |   |     |    |                                       |     |    |                          |        |      |
|-----------------|---------|-----------------------------|----|---|----------------------------|----|---|-------------------------|----|---|---|-----|----|---------------------------------------|-----|----|--------------------------|--------|------|
| <b>1ª Série</b> |         | Zoologia de Invertebrados I |    |   | Embriologia                |    |   | Fundamentos da Educação |    |   | Fundamentos em EaD*                                 |     |    | Educação Inclusiva- EaD*              |     |    | Educação Ambiental       |        |      |
| 816             | 20 + 4* | 303564                      | 68 | 2 | 308551                     | 68 | 2 | 501614                  | 68 | 2 | 501615  | 51* | 3* | 501617                                | 68* | 0  | 303568                   | 34+17* | 1+1* |
|                 | 20 + 4* |                             |    | 2 |                            |    | 2 |                         |    | 0 |   |     | 0  |                                       |     | 4* |                          |        | 1    |
| <b>2ª Série</b> |         | Microbiologia               |    |   | Imunologia                 |    |   | LIBRAS                  |    |   | Biofísica   |     |    | Políticas Educacionais                |     |    | Diversificadora I - EaD* |        |      |
| 782             | 20+3*   | 308548                      | 68 | 4 | 305049                     | 51 | 0 | 510332                  | 51 | 0 | 303559  | 51  | 3  | 501618                                | 68  | 0  |                          | 51*    | 3*   |
|                 | 23      |                             |    | 0 |                            |    | 3 |                         |    | 0 |   |     | 4  |                                       |     | 0  |                          |        |      |
| <b>3ª Série</b> |         | Astronomia para Biologia    |    |   | Diversificadora II         |    |   | Bioestatística          |    |   | Botânica Criptogâmica                               |     |    |                                       |     |    |                          |        |      |
| 782             | 23      | 104610                      | 51 | 3 |                            | 51 | 0 | 303556                  | 68 | 2 | 303562  | 51  | 0  |                                       |     |    |                          |        |      |
|                 | 23      |                             |    | 0 |                            |    | 3 |                         |    | 2 |   |     | 3  |                                       |     |    |                          |        |      |
| <b>4ª Série</b> |         | Paleontologia               |    |   | Ambiente, Saúde e Educação |    |   | Diversificadora III     |    |   | Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso - OTCC |     |    | Morfologia e Taxonomia de Fanerógamas |     |    |                          |        |      |
| 816             | 24      | 104612                      | 51 | 0 | 306554                     | 51 | 3 |                         | 51 | 0 | 303571  | 34  | 1  | 303563                                | 68  | 2  |                          |        |      |
|                 | 24      |                             |    | 3 |                            |    | 0 |                         |    | 3 |   |     | 1  |                                       |     | 2  |                          |        |      |

|                                    |  |   |  |                          |                           |              |                                 |
|------------------------------------|--|---|--|--------------------------|---------------------------|--------------|---------------------------------|
| <b>Disciplinas Formação Básica</b> | <b>Disciplinas Form. Espec. Profissional</b> | <b>Disciplinas Diversificação ou Aprofundamento</b> | <b>Atividades Acadêmico-Científico-Culturais</b> | <b>Prática de Ensino</b> | <b>Estágio Curricular</b> | <b>TOTAL</b> | <b>Disciplinas a Distância*</b> |
| 1785                               | 442  | 153   | 200  | 408                      | 408                       | 3396         | 187                             |

|                   |         |                           |    |         |
|-------------------|---------|---------------------------|----|---------|
| <b>___ª Série</b> |         | <b>Nome da Disciplina</b> |    |         |
| CHA               | CHS-1ªS | COD.                      | CH | CHS-1ªS |
|                   | CHS-2ªS |                           |    | CHS-2ªS |

Em vigor a partir de 1º de janeiro de 2019 (Resolução CEPE nº 049/2018).