

**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Goiano



PROJETO PEDAGÓGICO DOS CURSOS  
**SUPERIORES**

**CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**  
Licenciatura

**IF GOIANO**  
Campus Rio Verde



## Licenciatura em Ciências Biológicas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

**Luiz Inácio Lula da Silva**  
Presidente da República

**Camilo Santana**  
Ministro da Educação

**Marcelo Bregagnoli**  
Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica

**Elias de Pádua Monteiro**  
Reitor

**Gilson Dourado da Silva**  
Pró-Reitor de Administração

**Geisa D'Ávila Ribeiro Boaventura**  
Pró-Reitora de Ensino

**Alan Carlos da Costa**  
Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

**Luciano Carlos Ribeiro da Silva**  
Pró-Reitor de Extensão

**Virgílio José Tavira Erthal**  
Diretor de Graduação

**Fabiano Guimarães Silva**  
Diretor Geral Campus Rio Verde

## Licenciatura em Ciências Biológicas

### **Equipe responsável pelo Projeto Pedagógico:**

Prof. Dr. Sebastião Carvalho Vasconcelos Filho (coordenador)

Profa. Dra. Maria Andréia Corrêa Mendonça (coordenadora substituta)

Prof. Dr. Celso Martins Belisário

Profa. Dra. Fernanda dos Santos Farnese

Prof. Dr. Fernando Henrique Antoniolli Farache

Profa. Dra. Gisele Cristina de Oliveira Menino

Prof. Dr. Jânio Cordeiro Moreira

Prof. Dr. Lauro Bücker Neto

Prof. Dr. Lucas Anjos de Souza

Profa. Dra. Maria Andréia Corrêa Mendonça

Profa. Dra. Patrícia Gouvêa Nunes

Prof. Dr. Paulo Henrique Matayoshi Calixto

Profa. Dra. Rosenilde Nogueira Paniago

Profa. Dra. Valdnéa Casagrande Dalvi

### **Colaboradores:**

Profa. Dra. Lia Raquel de Souza Santos Borges

Diretora de Ensino

Prof. Dr. Renato Cruvinel de Oliveira

Gerente de Ensino de Graduação

Prof. Dr. Fábio Henrique Dyszy

Gerente de Educação Profissional Técnica de Nível Médio

Josiane Lopes Medeiros

Pedagoga

Jeanne Mesquita de Paula Leão

Pedagoga

Vilma Maria da Silva

Pedagoga

## Licenciatura em Ciências Biológicas

### SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| DIMENSÃO 1 – ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA  | 7  |
| 1. Estrutura Curricular   | 7  |
| 1.1. Matriz Curricular de Disciplinas Obrigatórias  | 7  |
| 1.2. Matriz Curricular de Disciplinas Optativas   | 11 |
| 1.3. Representação Gráfica da Matriz Curricular   | 12 |
| 1.4. Conteúdos Curriculares   | 13 |
| 1.5. Tempo de integralização do Curso   | 14 |
| 2. Contexto Geral   | 14 |
| 2.1. Histórico do Instituto Federal Goiano  | 14 |
| 2.2. Histórico do Campus  | 14 |
| 2.3 Justificativa da Implantação do Curso   | 16 |
| 2.4. Objetivos do curso   | 18 |
| 3. Perfil Profissional do Egresso   | 19 |
| 4. Utilização de Carga a Distância em Cursos Presenciais do IF Goiano   | 20 |
| 4.1. Orientações metodológicas para oferta da CHEaD   | 22 |
| 4.2. Equipe multidisciplinar para acompanhamento da EaD   | 23 |
| 5. Conclusão do Curso (Certificados e Diplomas)   | 23 |
| 6. Diretrizes Metodológicas do Curso  | 23 |
| 6.1. Orientações Metodológicas  | 26 |
| 7. Atividades Acadêmicas  | 27 |
| 7.1. Atividades Complementares  | 27 |
| 7.2. Estágio Curricular Supervisionado  | 28 |
| 7.3. Prática Profissional   | 29 |
| 8. Políticas de Incentivo ao Ensino, Pesquisa e Extensão  | 29 |
| 8.1. Plano de Integração Pesquisa, Ensino e Extensão  | 30 |
| 8.1.1 Curricularização da Extensão  | 32 |
| 8.1.2. Registro das atividades de Extensão  | 33 |
| 8.1.2.1. Do Mediador de Extensão  | 34 |
| 8.1.3 As ações de Extensão  | 34 |
| 8.1.4.1. Da autoavaliação das atividades de extensão  | 35 |
| 9. Avaliação  | 35 |
| 9.1. Sistema de Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem   | 36 |
| 9.2. Sistema de Avaliação do Projeto Pedagógico de Curso  | 36 |
| 10. Apoio ao discente   | 37 |
| 10.1 Orientações sobre Inclusão de Alunos Público-Alvo da Educação Especial no NAPNE IF Goiano – Campus Rio Verde | 37 |
| 10.2. Assistência Estudantil  | 38 |
| 10.3. Integração e Assessoria Pedagógica  | 39 |
| DIMENSÃO 2 - CORPO DOCENTE E TUTORIAL   | 39 |
| 11. Núcleo Docente Estruturante   | 39 |
| 12. Colegiado do Curso  | 39 |
| 13. Perfil dos Docentes e Técnicos Administrativos  | 40 |
| 13.1. Coordenador   | 40 |

**Licenciatura em Ciências Biológicas**

|  |     |
|--|-----|
| 13.2. Docentes   | 40  |
| 13.2.1. Professores responsáveis pelas disciplinas do Curso de Licenciatura em Química | 45  |
| 13.2.2. Perfil dos Técnicos Administrativos  | 48  |
| DIMENSÃO 3 - INFRAESTRUTURA  | 53  |
| 14. Infraestrutura   | 53  |
| 14.1. Laboratórios didáticos de formação básica e específica                           | 54  |
| 14.2. Recursos Audiovisuais  | 56  |
| 15. Referências  | 56  |
| ANEXO I – Ementas das disciplinas  | 59  |
| ANEXO II - Carga Horária a Distância das Disciplinas                                   | 121 |
| ANEXO III – Tabela de Horas de Atividades de Extensão                                  | 124 |

## Licenciatura em Ciências Biológicas

### Identificação Institucional

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Mantenedora</b>               | IF Goiano   |
| <b>Instituição</b>               | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano            |
| <b>Data da publicação no DOU</b> | 30/12/2008  |
| <b>CNPJ</b>                      | 10.651.417/0001-78  |
| <b>Endereço</b>                  | R. 88, 310 - St. Sul  |
| <b>Cidade</b>                    | Goiânia - GO  |
| <b>CEP</b>                       | 74085-010   |
| <b>Telefones</b>                 | +55 (62) 3605-3601/3602   |
| <b>Site</b>                      | <a href="https://www.ifgoiano.edu.br">https://www.ifgoiano.edu.br</a> |
| <b>E-mail</b>                    | reitoria@ifgoiano.edu.br  |

### Identificação da Unidade

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Unidade</b>                   | Campus Rio Verde  |
| <b>Data da publicação no DOU</b> | 30/12/2008  |
| <b>CNPJ</b>                      | 10.651.417/0005-00  |
| <b>Endereço</b>                  | Rod. Sul Goiana, km. 01   |
| <b>Cidade</b>                    | Rio Verde - GO  |
| <b>CEP</b>                       | 75901-000   |
| <b>Telefones</b>                 | (64) 3624-1000  |
| <b>Site</b>                      | <a href="https://www.ifgoiano.edu.br/home/index.php/rio-verde.html">https://www.ifgoiano.edu.br/home/index.php/rio-verde.html</a> |
| <b>E-mail</b>                    | gabinete.rv@ifgoiano.edu.br   |

### Identificação do Curso

| <b>CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - MODALIDADE PRESENCIAL</b> |   |
|---|---|
| <b>Título acadêmico</b>   | Licenciado (a) em Ciências Biológicas                         |
| <b>Área do Conhecimento</b>   | 2.00.00.00-6 – Ciências Biológicas                            |
| <b>Eixo Tecnológico</b>   | 2.01.00.00-0 – Biologia geral                                 |
| <b>Modalidade do Curso</b>  | Presencial  |
| <b>Periodicidade de Oferta</b>  | Anual   |
| <b>Duração do curso</b>   | 4 anos (8 semestres)  |
| <b>Carga Horária prevista na legislação</b>                                 | 3.200   |
| <b>Carga horária total do curso</b>   | 3.210   |
| <b>Tempo para integralização</b>  | Mínimo 2,5 anos (5 semestres)<br>Máximo 7 anos (14 semestres) |
| <b>Hora-aula (minutos)</b>  | 50 minutos  |
| <b>Turno de funcionamento</b>   | Noturno   |
| <b>Número de vagas ofertadas/ano</b>  | 35  |
| <b>Data de início do curso</b>  | 2008  |
| <b>Atualização do PPC</b>   | 2025  |
| <b>Calendário escolar</b>   | 100 dias letivos/semestre                                     |

**Licenciatura em Ciências Biológicas**  
**DIMENSÃO 1 – ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA**

**1. Estrutura Curricular**

**1.1. Matriz Curricular de Disciplinas Obrigatórias**

| 1º Período   |   |     |      |            |            |            |          |                   |
|--------------|---|-----|------|------------|------------|------------|----------|-------------------|
| Núcleo       | Disciplinas   | CH  | CH.A | CH<br>EaDH | CH<br>EaDA | CH<br>EaD% | Créditos | Pré-<br>requisito |
| II           | Biologia Celular  | 60  | 72   | 22,5       | 27         | 37,5       | 4        |                   |
| II           | Fundamentos de Cálculo                                    | 60  | 72   | 10         | 12         | 16,7       | 4        |                   |
| II           | Física-mecânica Básica                                    | 45  | 54   | 20         | 24         | 44,4       | 3        |                   |
| I            | Sociedade Cultura e Educação para a Diversidade           | 60  | 72   | 35         | 42         | 58,3       | 4        |                   |
| I            | Fundamentos Filosóficos da Educação                       | 60  | 72   | 35         | 42         | 58,3       | 4        |                   |
| II           | Química Geral   | 60  | 72   | 10         | 12         | 16,7       | 4        |                   |
| IV           | Práticas de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado I  | 30  | 36   | 0          | 0          | 0          | 2        |                   |
| <b>Total</b> |   | 375 | 450  | 132,<br>5  | 159        |            | 25       |                   |
| 2º Período   |   |     |      |            |            |            |          |                   |
| Núcleo       | Disciplinas   | CH  | CH.A | CH<br>EaDH | CH<br>EaDA | CH<br>EaD% | Créditos | Pré-<br>requisito |
| II           | Ecologia Geral  | 30  | 36   | 5          | 6          | 16,7       | 2        |                   |
| II           | Evolução das Plantas: das algas às primeiras traqueófitas | 45  | 54   | 20         | 24         | 44,4       | 3        |                   |
| II           | Química Orgânica  | 60  | 72   | 10         | 12         | 16,7       | 4        |                   |
| II           | Zoologia dos Invertebrados I                              | 75  | 90   | 30         | 36         | 40,0       | 5        |                   |
| I            | Metodologia da Pesquisa em Educação                       | 60  | 72   | 35         | 42         | 58,3       | 4        |                   |
| I            | Fundamentos Sócio-históricos da Educação                  | 60  | 72   | 35         | 42         | 58,3       | 4        |                   |
| IV           | Práticas de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado II | 30  | 36   | 0          | 0          | 0          | 2        |                   |
| <b>Total</b> |   | 360 | 432  | 135        | 162        |            | 24       |                   |

**Licenciatura em Ciências Biológicas**

| <b>3º Período</b> |  |           |             |                    |                    |                    |                 |                              |
|-------------------|--|-----------|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|------------------------------|
| <b>Núcleo</b>     | <b>Disciplinas</b>   | <b>CH</b> | <b>CH.A</b> | <b>CH<br/>EaDH</b> | <b>CH<br/>EaDA</b> | <b>CH<br/>EaD%</b> | <b>Créditos</b> | <b>Pré-<br/>requisito</b>    |
| II                | Anatomia Vegetal   | 60        | 72          | 22,5               | 27                 | 37,5               | 4               | Biologia Celular             |
| II                | Bioquímica Básica  | 60        | 72          | 22,5               | 27                 | 37,5               | 4               |                              |
| I                 | Psicologia da Educação I                                   | 60        | 72          | 35                 | 42                 | 58,3               | 4               |                              |
| II                | Histologia   | 45        | 54          | 30                 | 24                 | 44,4               | 3               | Biologia Celular             |
| I                 | Didática   | 60        | 72          | 35                 | 42                 | 58,3               | 4               |                              |
| II                | Zoologia dos Invertebrados II                              | 75        | 90          | 25                 | 30                 | 33,3               | 5               | Zoologia dos invertebrados I |
| IV                | Práticas de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado III | 30        | 36          | 0                  | 0                  | 0                  | 2               |                              |
| <b>Total</b>      |  | 390       | 468         | 170                | 192                |                    | 26              |                              |
| <b>4º Período</b> |  |           |             |                    |                    |                    |                 |                              |
| <b>Núcleo</b>     | <b>Disciplinas</b>   | <b>CH</b> | <b>CH.A</b> | <b>CH<br/>EaDH</b> | <b>CH<br/>EaDA</b> | <b>CH<br/>EaD%</b> | <b>Créditos</b> | <b>Pré-<br/>requisito</b>    |
| II                | Morfologia e Organografia Vegetal                          | 45        | 54          | 7,5                | 9                  | 16,7               | 3               |                              |
| II                | Estatística Básica   | 60        | 72          | 10                 | 12                 | 16,7               | 4               |                              |
| II                | Embriologia  | 45        | 54          | 7,5                | 9                  | 16,7               | 3               | Histologia                   |
| I                 | Psicologia da Educação II                                  | 60        | 72          | 35                 | 42                 | 58,3               | 4               |                              |
| II                | Zoologia dos Vertebrados I                                 | 45        | 54          | 20                 | 24                 | 44,4               | 3               |                              |
| II                | Biologia Molecular   | 45        | 54          | 7,5                | 9                  | 16,7               | 3               | Biologia Celular             |
| IV                | Práticas de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado IV  | 30        | 36          | 0                  | 0                  | 0                  | 2               |                              |
| <b>Total</b>      |  | 330       | 396         | 87,5               | 105                |                    | 22              |                              |

**Licenciatura em Ciências Biológicas**

| <b>5º Período</b> |  |     |      |         |         |         |          | Pré-requisito                     |
|-------------------|--|-----|------|---------|---------|---------|----------|-----------------------------------|
| Núcleo            | Disciplinas  | CH  | CH.A | CH EaDH | CH EaDA | CH EaD% | Créditos |                                   |
| I                 | Introdução a Libras e a Inclusão Escolar para a Docência     | 45  | 54   | 20      | 24      | 44,4    | 3        |                                   |
| II                | Ecologia de Populações e Comunidades                         | 45  | 54   | 7,5     | 9       | 16,7    | 3        | Ecologia Geral                    |
| I                 | Pesquisa e Práticas de Investigação Pedagógica em Educação I | 60  | 72   | 35      | 42      | 58,3    | 4        |                                   |
| II                | Genética   | 60  | 72   | 22,5    | 27      | 37,5    | 4        | Biologia Celular                  |
| II                | Fisiologia Vegetal   | 75  | 90   | 0       | 0       | 0       | 5        | Bioquímica básica                 |
| II                | Zoologia dos Vertebrados II                                  | 45  | 54   | 20      | 24      | 44,4    | 3        | Zoologia vertebrados I            |
| IV                | Práticas de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado V     | 60  | 72   | 0       | 0       | 0       | 4        |                                   |
| <b>Total</b>      |  | 390 | 468  | 105     | 126     |         | 26       |                                   |
| <b>6º Período</b> |  |     |      |         |         |         |          |                                   |
| Núcleo            | Disciplinas  | CH  | CH.A | CH EaDH | CH EaDA | CH EaD% | Créditos | Pré-requisito                     |
| II                | Anatomia Comparada dos Vertebrados                           | 45  | 54   | 7,5     | 9       | 16,7    | 3        |                                   |
| I                 | Educação, Cultura e Relações Étnico-Raciais                  | 45  | 54   | 20      | 24      | 44,4    | 3        |                                   |
| II                | Parasitologia  | 30  | 36   | 5       | 6       | 16,7    | 2        |                                   |
| II                | Biofísica  | 45  | 54   | 20      | 24      | 44,4    | 3        |                                   |
| II                | Microbiologia Geral  | 45  | 54   | 20      | 24      | 44,4    | 3        | Biologia Celular                  |
| II                | Sistemática Vegetal  | 60  | 72   | 22,5    | 27      | 37,5    | 4        | Morfologia e Organografia Vegetal |
| IV                | Práticas de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado VI    | 60  | 72   | 0       | 0       | 0       | 4        |                                   |
| <b>Total</b>      |  | 330 | 396  | 95      | 114     |         | 22       |                                   |

## Licenciatura em Ciências Biológicas

| 7º Período   |   |     |      |            |            |            |          |                                    |
|--------------|---|-----|------|------------|------------|------------|----------|------------------------------------|
| Núcleo       | Disciplinas   | CH  | CH.A | CH<br>EaDH | CH<br>EaDA | CH<br>EaD% | Créditos | Pré-<br>requisito                  |
| II           | Evolução  | 45  | 54   | 0          | 0          | 0          | 3        |                                    |
| II           | Imunologia  | 60  | 72   | 22,5       | 27         | 37,5       | 4        | Biologia Molecular                 |
| II           | Fundamentos da Educação de Jovens e Adultos e Educação no Campo | 60  | 72   | 35         | 42         | 58,3       | 4        |                                    |
| I            | Pesquisa e Práticas de Investigação Pedagógica em Educação II   | 60  | 72   | 35         | 42         | 58,3       | 4        |                                    |
| I            | Políticas Educacionais  | 60  | 72   | 35         | 42         | 58,3       | 4        |                                    |
| IV           | Práticas de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado VII      | 80  | 96   | 0          | 0          | 0          | 5,33     |                                    |
| <b>Total</b> |   | 365 | 438  | 127,<br>5  | 153        |            | 24,33    |                                    |
| 8º Período   |   |     |      |            |            |            |          |                                    |
| Núcleo       | Disciplinas   | CH  | CH.A | CH<br>EaDH | CH<br>EaDA | CH<br>EaD% | Créditos |                                    |
| I            | Educação Ambiental na Formação de Professores                   | 45  | 54   | 20         | 24         | 44,4       | 3        |                                    |
| I            | Gestão e Organização do Trabalho Pedagógico                     | 60  | 72   | 35         | 42         | 58,3       | 4        |                                    |
| II           | Fisiologia Comparada dos Vertebrados                            | 75  | 90   | 12,5       | 15         | 16,7       | 5        | Anatomia Comparada dos Vertebrados |
| II           | Geologia e Paleontologia  | 60  | 72   | 22,5       | 27         | 37,5       | 4        |                                    |
| I            | Ciência, Arte, Tecnologias e o Ensino de Ciências da Natureza   | 30  | 36   | 5          | 6          | 16,7       | 2        |                                    |
| IV           | Práticas de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado VIII     | 80  | 96   | 0          | 0          | 0          | 5,33     |                                    |
| <b>Total</b> |   | 350 | 420  | 95         | 114        |            | 23,33    |                                    |

### Licenciatura em Ciências Biológicas

|  |       |  |  |  |  |  |  |
|--|-------|--|--|--|--|--|--|
| <b>C.H. Mínima Exigida</b>               | 3.200 |  |  |  |  |  |  |
| <b>CH. Total em Disciplinas</b>          | 2.490 |  |  |  |  |  |  |
| <b>C.H. Atividades Complementares</b>    | -     |  |  |  |  |  |  |
| <b>C.H. Curricularização da Extensão</b> | 320   |  |  |  |  |  |  |
| <b>C.H. Estágio Supervisionado</b>       | 400   |  |  |  |  |  |  |
| <b>CH. Total em EaD</b>                  | 937,5 |  |  |  |  |  |  |
| <b>Porcentagem em EaD</b>                | 29,2  |  |  |  |  |  |  |
| <b>C.H. Total do Curso</b>               | 3.210 |  |  |  |  |  |  |

**Legenda:** CH H.: Carga Horária (horas); CH A.: Carga Horária (hora-aula); CHEaD H: Carga Horária (horas)

– à distância; CHEaD A.: Carga Horária (hora-aula) – à distância; CHEaD %.: Carga Horária (%) – à distância

**Obs<sub>1</sub>:** As ementas das disciplinas estão mostradas no Anexo I.

**Obs<sub>2</sub>:** O estudante será inserido no Estágio Supervisionado a partir do primeiro período.

**Obs<sub>3</sub>:** Conforme o Regulamento do Ensino a Distância, Art. 49, temos:

A porcentagem de utilização de CHEaD encontra-se disposta na legislação vigente e deve ser estabelecida no Projeto Pedagógico de Curso sendo responsabilidade do Núcleo Docente Estruturante (NDE) ou Conselho de Curso Técnico.

§ 1º O NDE ou Conselho de Curso Técnico, ao solicitar parecer de aprovação de PPC deverá indicar a porcentagem de CHEaD que tem interesse de ofertar no curso, indicando nesse primeiro momento a proposição da porcentagem de carga horária a distância em cada uma das disciplinas da matriz.

§ 2º Respeitando a porcentagem máxima aprovada pelo Consup, o NDE ou Conselho de Curso Técnico pode realizar a aprovação de alteração da porcentagem de CHEaD das disciplinas, sem necessidade de aprovação das instâncias superiores.

§ 3º Alterações da porcentagem de CHEaD já aprovadas pelo Consup devem passar novamente por nova análise do órgão.

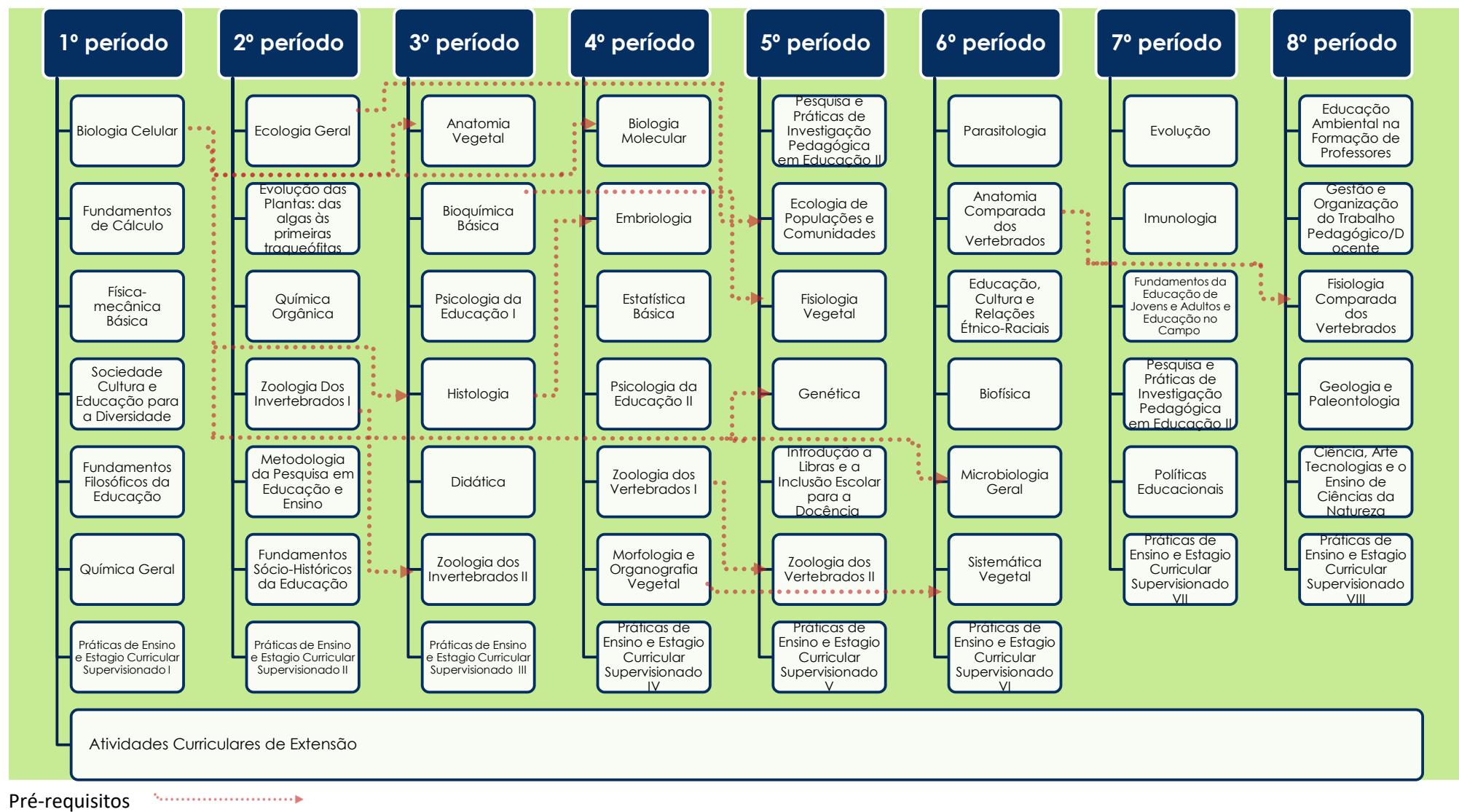
§ 4º Respeitando a indicação da legislação vigente e do princípio da transparência, alterações curriculares que envolvam a oferta de CHEaD devem ser amplamente divulgadas aos estudantes um semestre antes da adoção da matriz, bem como promover a divulgação no processo seletivo destes cursos.

#### **1.2. Matriz Curricular de Disciplinas Optativas**

Este PPC não prevê a oferta de disciplinas optativas.

## Licenciatura em Ciências Biológicas

### 1.3. Representação Gráfica da Matriz Curricular



## Licenciatura em Ciências Biológicas

### 1.4. Conteúdos Curriculares

A organização curricular do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas está fundamentado na Resolução CNE/CP nº 04, de 29 de maio de 2024; nas Resoluções CNE/CES nº 7/2002 e 4/2009; nos Pareceres 1301/2001, 213/2008; 2/2009 e 441/2020; nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (Lei nº 10.639 de 09 de janeiro de 2003; Lei nº 11.645 de 10/03/2008; Parecer CNE/CP nº 03 de 10/03/2004, Resolução CNE/CP nº 01 de 17/06/2004); nas Políticas de educação ambiental (Lei nº 9.795, de 27/04/1999 e Decreto nº 4.281 de 25/06/2002 – Resolução CNE/CP nº 2/2012); nas Diretrizes Nacionais para educação Direitos Humanos (Parecer CNE/CP nº 08 de 06/03/2012, Resolução CNE/CP nº 1 de 30/05/2012) e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9394/96).

Os princípios previstos na legislação norteiam a atuação dos professores e a formação profissional do estudante do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Dessa forma, os temas transversais como ética, pluralidade cultural, meio ambiente, saúde, trabalho e consumo, direitos humanos, além de temas transversais locais/específicos, no contexto regional, são abordados no desenvolvimento das unidades curriculares do curso. Neste sentido, os temas transversais permeiam todas as unidades curriculares, porém são abordados também de maneira formal em disciplinas específicas.

Para abordar os temas *Direitos Humanos, Educação Ambiental, Desenvolvimento Sustentável e Sustentabilidade, Relações Étnico-raciais, História e Cultura Afro-brasileira e Indígena*, o curso oferece as disciplinas Educação, Cultura e Relações Étnico-Raciais, Educação Ambiental, Psicologia da Educação I e II e Políticas Educacionais. De forma mais contextualizada, a temática dos *Direitos Humanos* é tratada também nas disciplinas de Psicologia da Educação, Fundamentos Filosóficos e Fundamentos Sócio-históricos da Educação. Além disso, a temática sobre *Relações Étnico-raciais, História e Cultura Afro-brasileira e Indígena*, também é abordada na disciplina de Educação, Cultura e Relações Étnico-Raciais, quando da discussão sobre a comunicação entre gêneros e etnias: paradigmas e perspectivas.

Essas temáticas serão abordadas transversalmente nas diversas disciplinas do curso por meio da correlação das temáticas centrais das disciplinas com as questões ambientais de direitos humanos e étnico raciais. Além disso, os estudantes do curso serão provocados a participarem de eventos culturais periódicos que tratam desses assuntos.

O curso é composto por 46 (quarenta e seis) disciplinas obrigatórias, distribuídas de acordo com a resolução CNE/CP nº 04, de 29 de maio de 2024, em três grupos. No núcleo I, somando 885 horas, estão as disciplinas que tratam dos conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos que fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais. No núcleo II, com total de 1605 horas, as disciplinas para a aprendizagem e aprofundamento dos conteúdos específicos das Ciências Biológicas. Nessas disciplinas também são trabalhadas as competências didático-pedagógicas com os estudantes da licenciatura, sendo que as atividades para esse fim são previstas nas ementas e detalhadas no plano de curso de cada disciplina. No núcleo III, um total de 320 horas de Atividades Acadêmicas de Extensão - AAE. Essas atividades serão realizadas de forma integralmente presencial, através de práticas vinculadas aos projetos institucionalizados e propostas de projetos pelos docentes, mediadas por um mediador de Extensão nas instituições de Educação Básica. No núcleo IV, o Estágio Curricular Supervisionado, com 400 horas de atividades integralmente presenciais, distribuídas ao longo de todo o curso, sendo regido pela legislação em vigor e pelo regulamento do Estágio Curricular das Licenciaturas.

O curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas terá carga horária total de 3210 h, distribuídas em 8 (oito) semestres, sendo 2490 h para a carga horária total das disciplinas do curso, 320 h

## Licenciatura em Ciências Biológicas

voltadas para a curricularização da Extensão e 400 horas para o Estágio Curricular Supervisionado. A carga horária semestral será ministrada em 18 semanas letivas. A Matriz Curricular do curso está no link: <https://www.ifgoiano.edu.br/home/index.php/cursos-superiores-rio-verde/10845-ciencias-biologicas-llicenciatura.html>

### **1.5. Tempo de integralização do Curso**

O Curso será oferecido em forma de componentes curriculares semestrais, distribuídos em 08 semestres. O curso possui o tempo mínimo de integralização de 5 semestres e o de tempo máximo é de 14 semestres para sua integralização, incluindo possíveis períodos de trancamento. Caso seja ultrapassado esse tempo máximo, serão realizados os trâmites previstos no Regulamento Geral dos Cursos de Graduação do IF Goiano.

## **2. Contexto Geral**

### **2.1. Histórico do Instituto Federal Goiano**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, criado em 29 de dezembro de 2008, pela Lei n. 11.892 de 29 de dezembro de 2008, é fruto do rearranjo e da expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica iniciados em abril de 2005, juntamente com outros 37 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. O IF Goiano é uma Instituição de Educação Superior, Básica e Profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas.

Resultado da junção dos antigos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) de Rio Verde e Urutaí (juntamente com sua respectiva Unidade de Ensino Descentralizada de Morrinhos) e da Escola Agrotécnica Federal de Ceres (EAFCE), ambos provenientes das antigas Escolas Agrotécnicas Federais, o IF Goiano é uma autarquia Federal detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, equiparado às Universidades Federais.

No seu processo instituinte estão presentes na composição de sua estrutura organizacional: uma Reitoria localizada em Goiânia, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Verde, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Urutaí, a Escola Agrotécnica Federal de Ceres e as Unidade de Educação Descentralizada de Morrinhos que, por força da Lei, passaram de forma automática, independentemente de qualquer formalidade, à condição de Campus da nova instituição, passando a denominar-se respectivamente: Campus Rio Verde, Campus Urutaí, Campus Ceres, Campus Morrinhos e Campus Iporá. Ressalta-se que foram criados ainda 07 campi nas etapas 02 e 03 da expansão dos Institutos Federais sendo: Campus Posse, Campus Campos Belos, Campos Trindade, Campos Cristalina, Campus Avançado Ipameri., Campus Avançado Catalão, e Polo de Inovação, totalizando 12 (doze) campi.

### **2.2. Histórico do Campus**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, criado em 29 de dezembro de 2008, pela Lei n. 11.892 de 29 de dezembro de 2008, é fruto do rearranjo e da expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica iniciados em abril de 2005, juntamente com outros 37 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. O IF Goiano é uma Instituição de Educação Superior, Básica e Profissional, pluricurricular e multicampi, atualmente com 12 Campi no Estado de Goiás, especializada na

## Licenciatura em Ciências Biológicas

oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas.

O IF Goiano é uma autarquia federal detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, equiparado às universidades federais. Oferece educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada em educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino. Atende atualmente cerca de 10.000 estudantes, matriculados em cursos presenciais, de diversas localidades.

O IF Goiano – Campus Rio Verde é adepto da Escola Técnica Aberta do Brasil (e-Tec) e passou a oferecer, desde 2012, 07 (sete) cursos Técnicos na modalidade semipresencial, segundo os pressupostos da Educação a Distância. O IF Goiano – Campus Rio Verde oferece cursos em EaD em todas as microrregiões geográficas do Estado de Goiás, atingindo 18 municípios que firmaram parceria para abertura de 18 pólos de EaD, com aproximadamente quase 4.000 estudantes matriculados.

O IF Goiano - Campus Rio Verde localiza-se na região Sudoeste do Estado de Goiás, a 220 km da capital do Estado e a 440 km da capital federal. A área total do Campus Rio Verde é de 221 ha, abriga a sede administrativa, dependências e espaços de formação profissional. A área de abrangência da instituição atinge, além do município de Rio Verde, outros 27 municípios da região Sudoeste Goiana.

O IF Goiano - Campus Rio Verde teve seu início a partir do Ginásio Agrícola de Rio Verde - GO, autorizado a funcionar, pelo Ministério da Agricultura, em 27 de abril de 1967, ainda com a denominação de Ginásio Agrícola de Rio Verde, em decorrência da Lei nº 4.024, ministrando as quatro séries do 1º Ciclo (ginasial), certificando o discente como Mestre Agrícola. Apenas a partir do Decreto nº 60.731, de 19 de maio de 1967, é transferido para o Ministério da Educação e Cultura. Em 22 de setembro deste mesmo ano, foi aprovada a alteração para Colégio Agrícola de Rio Verde, sendo autorizado oficialmente pelo Decreto nº 62.178, de 25 de janeiro de 1968, quando começa a funcionar o Curso Colegial Agrícola, como ensino médio profissionalizante, favorecido pelo Plano Nacional do Ensino Agrícola de Grau Médio (PNEA), elaborado pelo MEC, até 1979, quando é transformada em Escola Agrotécnica Federal de Rio Verde, GO (EAFRV). A partir de então, a Escola passa a oferecer o curso Técnico Agrícola, com habilitação em Agropecuária, em nível de segundo grau, como curso regular com duração de 03 (três) anos.

Em 1993, por meio da Lei 8.731, de 17 de novembro desse ano, a EAFRV muda de designação pública administrativa, passando de Administração Direta para Autarquia Federal, ligada ao MEC. A partir de 1997, a EAFRV, por conta de convênio com o Programa de Expansão da Educação Profissional (PROEP), implanta a Reforma da Educação Profissional, projeto do MEC que tem o apoio financeiro internacional e contrapartida nacional e amplia a oferta de cursos à comunidade, passando a formar profissionais nos cursos Técnicos em Agropecuária, Agricultura, Zootecnia, Agroindústria, Administração, Contabilidade, Secretariado e Informática.

Em 18 de dezembro de 2002, a EAFRV cumpre mais uma etapa de sua história rumo a uma interação maior com a comunidade, sendo transformada em Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Verde, condição que expande as possibilidades da instituição no que diz respeito à autorização de funcionamento.

Em 29 de dezembro de 2008, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Verde, é transformado em IF Goiano - Campus Rio Verde, nos termos da Lei 11.892, vinculado ao MEC, possuindo natureza jurídica de autarquia, sendo detentor de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar.

Atualmente, em cursos presenciais, o IF Goiano - Campus Rio Verde possui 3.889 estudantes matriculados em oferece 09 (nove) cursos Técnicos: Administração, Agropecuária, Biotecnologia, Edificações, Química, Segurança do Trabalho, Contabilidade, Informática e Alimentos (1.715

## Licenciatura em Ciências Biológicas

matriculados); 11 cursos de graduação: Tecnologia em Agronegócio e Tecnologia em Saneamento Ambiental, Licenciatura em Química, Licenciatura em Ciências Biológicas, Bacharelado em Ciências Biológicas, Bacharelado em Ciência da Computação, Engenharia Ambiental, Engenharia de Alimentos, Engenharia Civil e Zootecnia; 07 (sete) cursos de mestrado: Engenharia Aplicada e Sustentabilidade, Biodiversidade e Conservação do Cerrado, Ciências Agrárias-Agronomia, Agroquímica, Tecnologia de Alimentos, Bioenergia e Grãos, Zootecnia e 02 (dois) de doutorado: Ciências Agrárias – Agronomia, Biotecnologia e Biodiversidade.

Para promover o desenvolvimento regional, por meio de arranjos produtivos, sociais, culturais, lazer e esporte, o IF Goiano - Campus Rio Verde possui as seguintes políticas de extensão: a) desenvolver parcerias e participar das governanças de observatórios e núcleos locais, regionais e estaduais que promovam a indução de arranjos produtivos, sociais, culturais, lazer e esporte; b) apoiar na indução de arranjos produtivos, sociais, culturais, lazer e esporte a partir dos ativos de competências dos Campi do IF Goiano; c) apoiar ações empreendedoras voltadas ao associativismo e ao cooperativismo; d) favorecer metodologias de elaboração de programas com públicos em situação de vulnerabilidade social; e) proporcionar o desenvolvimento de produtos culturais derivados dos ativos tangíveis e intangíveis das comunidades locais e regionais, tais como tradição, folclore, artesanato, gastronomia, patrimônio histórico e arquitetônico, artes, além dos produtos provenientes diretamente da criatividade; f) proporcionar o desenvolvimento de atividades esportivas de lazer e saúde, de desempenho competitivo nas comunidades locais e regionais, bem como empreendimentos esportivos; g) prover o Campus com equipamentos esportivos, a fim de viabilizar práticas esportivas de saúde e lazer, bem como as atividades de competição.

### **2.3 Justificativa da Implantação do Curso**

Este Projeto Pedagógico de Curso (PPC) está em harmonia com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e os elementos essenciais que atendem às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) aprovadas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) e homologados pelo Ministro de Educação. A implantação do presente curso teve o apoio de autoridades políticas do Sudoeste Goiano, da sociedade e da Direção-Geral do Campus Rio Verde e está em consonância com as metas dos Institutos Federais, quanto à expansão e interiorização da oferta da educação profissional e tecnológica, da pós-graduação, da internacionalização, da inovação tecnológica e da valorização dos servidores.

O curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas existe no IF Goiano - Campus Rio Verde desde 2008, nos períodos diurno e noturno. No entanto, a partir de 2011, o curso foi oferecido apenas na modalidade Licenciatura. Dessa forma, as modificações realizadas no PPC deste curso seguiram as resoluções CNE/CP nº 02 de 01 de julho de 2015, resultando no PPC em vigor a partir de 2018, e a atualização realizada de acordo com a resolução CNE/CP nº 02, de 20 de dezembro de 2019, e irá vigorar a partir de 2024. A implantação do curso corrobora a política de implantação e fortalecimento de cursos de graduação do IF Goiano, com foco na verticalização do ensino. A Licenciatura em Ciências Biológicas, em conjunto com o curso Técnico em Biotecnologia, o Bacharelado em Ciências Biológicas e com os cursos de Mestrado e Doutorado em Biodiversidade e Conservação, oferecidos no campus vem para fortalecer a verticalização do ensino, missão exclusiva dos Institutos Federais.

Rio Verde é um município do interior do estado de Goiás, região Centro-Oeste do Brasil que, segundo estimativas do IBGE (2021), sua população é de 247.259 habitantes, sendo o quarto mais populoso do Estado de Goiás, e a 4ª maior economia do Estado (SEGPLAN-GO, 2013). Rio Verde traduz-se também em cidade polo, atraindo estudantes de outros municípios da região, tais como: Santa Helena de Goiás, Montividiu, Acreúna, Quirinópolis, Porteirão, Santo Antônio da Barra, Caiapônia, Jataí, Mineiros,

## Licenciatura em Ciências Biológicas

Santa Rita do Araguaia, Caçú, Aparecida do Rio Doce, Itajá, Itarumã, Edéia, Cachoeira Alta, São Simão e outros.

O grande marco de arrancada para o desenvolvimento deste município aconteceu na década de 1970, quando a agricultura começou a florescer e atraiu produtores do Sul e Sudeste do país, e com a chegada de agricultores norte-americanos, canadenses e holandeses que contribuíram para um desenvolvimento expressivo na agricultura do município devido aos maquinários, tecnologias, recursos e experiências trazidas, transformaram o município em um dos maiores produtores de grãos do Brasil.

A cidade de Rio Verde destaca-se por contar com uma considerável estrutura agroindustrial e a segunda maior cooperativa agrícola do Brasil, a Cooperativa Mista dos Produtores Rurais do Sudoeste Goiano (Comigo). Também, despontam outras empresas do segmento do agronegócio como: Cargill; Grupo Cereal; Brejeiro; Grupo Cereal Ouro; Kowalksy Alimentos; SIOL; Caramuru etc.

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no IF Goiano - Campus Rio Verde foi implementado em razão do município de Rio Verde apresentar expressivo desenvolvimento, principalmente, nas áreas de saúde, educação, construção civil e prestação de serviços. Além de atender as necessidades do município de Rio Verde, o curso visa formar cidadãos capazes de enfrentar desafios do mundo contemporâneo e atender também as regiões do Sudoeste e Sul Goiano, onde se localizam mais de 20 municípios com população estimada em torno de 600.000 habitantes (IBGE, 2013). Áreas tão díspares como as elencadas acima, prescindem de um profissional multidisciplinar. No arranjo produtivo local, um profissional com formação voltada para os aspectos de meio ambiente e diversidade terá muito a contribuir com a sociedade. O Cerrado, bioma típico de todo o centro-oeste brasileiro, chegando a ocupar parte da região norte e da região sudoeste do Brasil, é considerado um dos *hotspots* para conservação da biodiversidade (MYERS et al., 2000). A despeito disso, o Cerrado já foi extensamente modificado por ação antrópica, e é de fundamental importância que se trabalhe na preservação desse importante bioma brasileiro.

Neste contexto, a oferta do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no IF Goiano - Campus Rio Verde vem ao encontro das necessidades das organizações públicas e privadas e da sociedade em geral. Esta oferta se consolida através da atuação simultânea em ensino, pesquisa e extensão, com participação efetiva dos acadêmicos e corpo docente. Desta forma, o curso visa capacitar os discentes com conhecimentos científicos, tecnológicos e habilidades sociais, direcionados a atender as necessidades impostas pela economia diversificada da região, baseado na verticalização da área de Ciências Biológicas, que parte desde o curso Técnico em Biotecnologia, passa pelo Bacharelado ou a Licenciatura em Ciências Biológicas e chega à pós-graduação *Stricto sensu*.

No âmbito educacional, destaca-se que Rio Verde teve em 2021 quase 28.500 matrículas no Ensino Fundamental, e quase 9 mil matrículas no Ensino Médio, abrangendo 85 escolas (IBGE, 2021). Com a tendência de aumento das matrículas de estudantes a cada ano, já que a população de Rio Verde está em uma taxa de crescimento populacional muito intensa desde o início dos anos 2000, a necessidade de ampliação do número de professores é urgente.

Segundo dados do Observatório do Estado Social Brasileiro da UFG, em 2022, o déficit de professores era de quase 9 mil profissionais, para atuação em todas as áreas de conhecimento do Ensino Básico. Outro destaque dessa pesquisa é que do total de professores em atuação, mais de 60% estão contratados como “Contratos Temporários”, evidenciando a necessidade de concursos públicos para suprir as vagas.

De acordo com o Sindicato dos Professores do Estado de Goiás (Sinpro), do total de professores em atuação, 35% não possui licenciatura na área da disciplina que ministra. Por exemplo, há muitos casos

## Licenciatura em Ciências Biológicas

em que um professor com licenciatura em Biologia assume as disciplinas de Química de determinadas turmas, por falta de professor licenciado em Química naquela unidade escolar.

Concordando que o desenvolvimento pleno da Educação Básica é fundamental para a formação de cidadãos e cidadãs, e que a qualidade dessa educação fornecida é decisiva para o futuro profissional dessas pessoas, o Instituto Federal Goiano tem todas as condições para formar profissionais da Educação, com qualidade, com base nos indicadores apresentados nos últimos anos junto ao MEC.

Sendo assim, para suprir as necessidades de professores licenciados nas áreas de ciências e biologia, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Campus Rio Verde do IF Goiano é muito importante, localmente e regionalmente, já que historicamente recebe estudantes de municípios vizinhos. Em complemento, a oferta de cursos de licenciatura em instituições federais de ensino, que preza pelo ensino gratuito e de qualidade, torna-se peça-chave no desenvolvimento do país como um todo.

### **2.4. Objetivos do curso**

Objetivo geral: O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas tem como objetivo formar educadores, biólogos e pesquisadores comprometidos com a realidade de seu tempo, a fim de atuarem em prol de uma sociedade consciente, justa e democrática.

Objetivos específicos:

- Garantir a oferta de formação de profissionais do magistério para atuarem nas disciplinas de Ciências e Biologia e em outras atividades didáticas dentro das Ciências Naturais;
- Instituir o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação - TDIC, possibilitando o desenvolvimento de competências digitais docente, para o aprimoramento da prática pedagógica, e a ampliação da formação cultural dos professores e licenciandos;
- Orientar a incorporação de espaços virtuais de aprendizagem visando aprimorar as práticas de ensino, permitindo o uso de métodos inovadores que desenvolvem a formação crítica e dialogada dos licenciandos;
- Pautar as questões socioambientais na formação docente, incluindo também atitudes críticas no campo da ética, estética, política e relativas à diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional e sociocultural;
- Formar professores embasados nos princípios de equidade e sendo o protagonista no tratamento dessas questões nos contextos de exercício profissional;
- Formar profissionais qualificados para o desempenho da atividade docente em Ciências e Biologia, bem como em outras disciplinas da grande área de Ciências Naturais na Educação Básica;
- Propiciar ao profissional licenciado em Ciências Biológicas a atuação em direção, supervisão, programação, coordenação, orientação e responsabilidade técnica no âmbito das atribuições respectivas do CRBio-04/CFBio;
- Formar profissionais qualificados e capacitados para desempenhar cargos e funções técnicas no âmbito das atribuições respectivas;
- Capacitar o licenciando para a produção de ensaios e pesquisa em geral e desenvolvimento de métodos e produtos;
- Capacitar o licenciando para o prosseguimento da formação em nível de Pós Graduação *Lato e Stricto Sensu*.

## Licenciatura em Ciências Biológicas

### 3. Perfil Profissional do Egresso

A Licenciatura em Ciências Biológicas Noturno é um curso em regime seriado e tem duração prevista para 4 (quatro) anos, ou (8) oito semestres, e máxima de (7) sete anos, ou (14) quatorze semestres letivos. O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas habilita o aluno a atuar como professor nos ensinos Fundamental e Médio. O Licenciado em Ciências Biológicas pode também exercer a docência nas Instituições de Ensino Superior, seguindo a carreira acadêmica e desenvolvendo todas as atividades a ela concernentes; bem como obter registro junto ao CRBio, desde que respeitadas algumas exigências do referido órgão, em componentes curriculares específicos. Além disso, no magistério, o Licenciado em Ciências Biológicas encontrará um dos maiores mercados de trabalho do país.

O licenciado em Ciências Biológicas terá uma formação embasada nos aprofundamentos dos estudos referentes às disciplinas de formação geral, bem como nas disciplinas de formação específica no âmbito dos conhecimentos em biologia, química e física. Dessa forma, estará capacitado a atuar de maneira crítica e participativa, pautado em princípios éticos, no magistério da Educação Básica, seja na docência ou na gestão do trabalho educativo, utilizando metodologias de ensino significativas, baseadas no protagonismo do estudante da Educação Básica, contribuindo para o desenvolvimento intelectual dos estudantes e para despertar o interesse científico em adolescentes.

O egresso do curso de Ciências Biológicas é um profissional com uma base de conhecimento ampla e interdisciplinar, preparado para atuar tanto no magistério quanto em outras áreas técnicas e de pesquisa. O perfil abrange as seguintes características e competências:

- Possuir conhecimento sólido e abrangente nas Ciências Biológicas, compreendendo conceitos, leis e princípios das ciências biológicas, física e química, de modo a refletir a complexidade dos sistemas vivos.
- Ter capacidade crítica e analítica para resolver problemas, emitir pareceres e refletir sobre sua própria prática, assimilando novos conhecimentos científicos e educacionais.
- Dominar as técnicas básicas de laboratório, incluindo procedimentos de segurança e o uso da experimentação como recurso didático.
- Ter uma visão crítica sobre o papel social da Ciência e sua natureza epistemológica, compreendendo os aspectos históricos, éticos e socioeconômicos de sua produção.
- Desempenhar bem suas funções em equipe, ter bom relacionamento interpessoal e saber comunicar projetos e resultados de pesquisa, tanto na linguagem técnica quanto na educacional.
- Identificar os aspectos filosóficos e sociais que definem a realidade educacional e compreender o processo de ensino-aprendizagem como um processo humano em construção.
- Possuir habilidades em pesquisa, atuando na concepção, implantação e gerenciamento de projetos, além de ser capaz de atuar como pesquisador em ensino de Biologia.
- Ter interesse em formação continuada, com espírito investigativo, criatividade e iniciativa para buscar soluções e acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas.
- Atuar no magistério em nível fundamental e médio, usando metodologia variada para despertar o interesse científico em adolescentes, e saber analisar e elaborar programas curriculares.
- Compreender e avaliar criticamente os aspectos sociais, tecnológicos, ambientais e políticos relacionados à atuação profissional e às aplicações da Biologia na sociedade.
- Ter formação humanística que permita exercer a cidadania plenamente, respeitando a vida e o bem-estar dos cidadãos.
- Acompanhar os avanços científico-tecnológicos e educacionais, sabendo buscar e interpretar informações em diversas fontes, incluindo textos em idiomas estrangeiros.

## Licenciatura em Ciências Biológicas

- Assumir conscientemente a tarefa educativa, preparando os alunos para o exercício da cidadania e atuando na conservação e manejo sustentável, especialmente no bioma Cerrado.

O egresso do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, ao se vincular ao CRBio, cumprindo as devidas exigências estabelecidas por este órgão, estará apto a emitir pareceres, prestar assistência e consultoria em áreas das Ciências Biológicas como biotecnologia, meio ambiente e saúde. Além disso, estes egressos devem prezar pela criatividade na concepção, implantação e gerenciamento de projetos, contribuindo tanto na cadeia produtiva quanto na construção do conhecimento em nosso país, atuando em linhas de pesquisa inovadoras. Assim, em síntese, o egresso do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas deverá ser capaz de exercer diferentes atividades de nível superior, que envolvem alto grau de complexidade. Todo o embasamento teórico-prático e de conteúdo cientificamente relevante favorecerá a continuidade dos estudos do egresso em um curso de pós-graduação. Naturalmente, a instituição favorecerá e incentivará a inserção dos discentes no mercado de trabalho, assim como sua participação em projetos de iniciação científica, visando ao prosseguimento da vida acadêmica em nível de *stricto sensu*.

### 4. Utilização de Carga a Distância em Cursos Presenciais do IF Goiano

Com o objetivo de permitir ao discente vivenciar uma modalidade que desenvolve a disciplina, a organização e a autonomia de aprendizagem, flexibilizar os estudos e promover a integração entre os cursos e/ou campus para oferta de componentes curriculares comuns, o Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas poderá oferecer até 30% de carga horária a distância, conforme Legislação federal, bem como Regulamento específico do IF Goiano.

A oferta de componentes curriculares na modalidade a distância para os cursos presenciais não ultrapassará 30% (trinta por cento) da carga horária total do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas. Os componentes curriculares poderão ser ministrados no todo ou parte com carga horária a distância. As especificações de carga horária e disciplinas que contemplam a educação a distância estão previstas na matriz curricular do curso e nas ementas das disciplinas.

Cabe observar que as alterações neste item do PPC são propostas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) e aprovadas pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, ratificado pela Direção de Ensino e, conforme previsto no artigo 49 do Regulamento de Educação a Distância do IF Goiano.

A adoção de EaD pelas IES mostra-se pertinente a contemporaneidade, dado que seu enfoque pedagógico prioriza o processo de aprendizagem, ao invés da instrução, e a adoção de formas de relacionamento e interação entre os participantes que enfatizem a aprendizagem contextualizada e o domínio do próprio estudante sobre o processo de aprendizado.

Todas as disciplinas trabalhadas nesta modalidade partirão do plano de ensino e um planejamento com cronograma detalhado permitindo ao acadêmico uma melhor condução no desenvolvimento das atividades propostas e na autonomia dos seus estudos. No ambiente virtual de aprendizagem o estudante terá à sua disposição vários recursos que comporão a carga horária da disciplina e atenderão às necessidades para uma formação de qualidade, como: material didático da disciplina; fórum de revisão conceitual, de dúvidas e discussão; reuniões online; materiais complementares.

O material didático é elemento importante na EaD, porque se configura como um mediador que traz em seu núcleo a concepção pedagógica que guiará a aprendizagem. Para isso os textos serão estruturados não apenas através dos conteúdos temáticos, mas também mediante um conjunto de

## Licenciatura em Ciências Biológicas

atividades para que o estudante coloque em ação seus recursos, estratégias e habilidades, e participe ativamente do processo de construção do seu próprio saber. No ambiente virtual de aprendizagem, o estudante terá acesso ao material na versão PDF com possibilidades de interatividade através de links que facilitarão a aprendizagem e deixarão a leitura mais dinâmica e ampla. Para completar a formação do estudante no ambiente virtual de aprendizagem, o estudante também terá à sua disposição, como citado anteriormente os fóruns, reuniões online, além de materiais complementares.

O curso poderá contar com pelo menos um tutor por semestre, capacitado para as atribuições inerentes ao cargo de tutoria a distância. Tais atividades de tutoria atendem às demandas didático-pedagógicas da estrutura curricular, compreendendo a mediação pedagógica junto aos discentes, inclusive em momentos presenciais, o domínio do conteúdo, de recursos e dos materiais didáticos e o acompanhamento dos discentes no processo formativo, e são avaliadas periodicamente por estudantes e equipe pedagógica do curso, embasando ações corretivas e de aperfeiçoamento para o planejamento de atividades futuras. A formação e capacitação demonstrada dos tutores habilita-os a fornecer o suporte necessário às atividades docentes das diferentes unidades curriculares ofertadas durante o curso. Também poderá ser ofertado um curso de extensão em Tutoria na Educação a Distância.

Cabe ressaltar que o professor da disciplina também deverá atuar como mediador nos momentos assíncronos e síncronos do curso. A adoção das funções de professor/mediador da disciplina a um único agente pedagógico (no caso o professor da disciplina) são possíveis uma vez que a compreensão da oferta de CHEaD no currículo dos cursos do IF Goiano objetiva uma organização do processo de ensino, tomado dessa forma a oferta da CHEaD como uma possibilidade formativa que qualifique o processo educativo na direção da ampliação de tempos e espaços educativos. Desta forma, o professor planeja, organiza e acompanha o processo ensino-aprendizagem nos diversos ambientes que esse processo ocorra, de forma mediada pela competente ação docente. Esta oferta não objetiva, por conseguinte, a ampliação de turmas e matrículas diferentes do que está estabelecido nos cursos presenciais, não sendo necessário e nem recomendado que a parcelarização do trabalho docente seja implementada com a inserção de outros agentes educativos. Ademais, a contabilização da carga horária EaD é tomada de forma idêntica a contabilização de carga horária presencial nos instrumentos que regulam a ação docente no IF Goiano, corroborando ainda mais com a perspectiva integradora da ação docente, tanto na esfera de planejamento, produção, acompanhamento e avaliação do processo educativo. Tendo em vista essa previsão de carga horária equivalente, bem como a adoção de carga horária específica para planejamento da disciplina, é possível que o coordenador de curso proponha reuniões de acompanhamento do projeto pedagógico, juntamente com o NDE e Conselho de Curso, a fim de estruturar e aprimorar a articulação entre coordenador de curso, docentes e equipe gestora de ensino do Campus.

A IES apresenta condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida:

- Excelente rede Wi-Fi que possibilita ao estudante atendido pela Coordenação de Atendimento Especializado a utilização de equipamentos que atendam às necessidades educacionais demandadas, auxiliando no processo de ensino-aprendizagem;
- Garantia de mobilidade e deslocamento para todos os estudantes com algum tipo de deficiência física;
- O laboratório de informática possuirá máquinas adaptadas para os estudantes com necessidades educacionais específicas;
- Caso necessário, a instituição também poderá ter à disposição do estudante um profissional capacitado para acompanhar o mesmo em sala de aula.

## Licenciatura em Ciências Biológicas

### 4.1. Orientações metodológicas para oferta da CHEaD

O IF Goiano adota o AVA Moodle na versão 3.11.5, considerada segura e estável, conforme os padrões estabelecidos pela comunidade oficial do moodle, disponível no site <https://moodle.org/>. O AVA é totalmente integrado por meio de Web service com os sistemas acadêmicos adotados de forma institucional, que são o Q-acadêmico e SUAP acadêmico, onde os alunos possuem um cadastro único (login único) como forma de login, com todas as informações acadêmicas necessárias, como matrícula, e-mail, dados pessoais, dados do curso, disciplinas, notas, dentre outros, tudo de forma completa e centralizada. A versão do Moodle instalada no IF Goiano dá suporte a utilização do App Moodle para smartphones e tablets (tanto para plataformas Android, como para dispositivos da Apple).

O moodle foi preparado para atender aos padrões de acessibilidade, com a disponibilização de plugins como VLibras e de acessibilidade audiovisual, com diversas possibilidades de formatações para os alunos com algum tipo de necessidade especial. Além dessas características, existe a padronização das salas virtuais, que conta com recursos tecnológicos de última geração, como o plugin H5P, que cria conteúdos ricos e interativos com a linguagem HTML5.

Ressalta-se que em todo início de semestre há um treinamento realizado pela Coordenação de EaD do Campus Rio Verde, em que os estudantes passam por reuniões de instrução e ambientação prática com os sistemas acadêmicos e Moodle, possibilitando melhor aproveitamento do estudante nos momentos em que precisará lidar com a ferramenta de aprendizagem virtual e acompanhamento de sua vida acadêmica.

A oferta da CHEaD está detalhada na matriz curricular, bem como nas ementas das disciplinas. O professor regente fará a descrição de todas as atividades propostas nessa modalidade no plano de ensino, bem como as estratégias didáticas a serem utilizadas. O plano de ensino é entregue à coordenação do curso no início de cada semestre letivo.

Os professores são encorajados a envolver os estudantes no máximo de possibilidades de interação e atividades mediadas, sendo síncronas ou assíncronas, como fóruns, chats, glossário, lição, questionário, pesquisa, conteúdo interativo, arquivos, pesquisa de avaliação, laboratório de avaliação, base de dados, discussões, jogos educativos, tarefas, mapas mentais e utilização plataformas colaborativas.

Caso o conteúdo necessário à disciplina não seja encontrado em repositórios online de livre acesso como o Proedu e o Educapes, na biblioteca virtual do IF Goiano ou em outros meios livres de direitos autorais, os professores podem elaborar materiais específicos para suas disciplinas. Contudo, ao selecionar e anexar materiais a sua sala virtual, o professor fornecerá as informações e percurso didático para que o estudante possa compreender os objetivos daquele material, os principais pontos a serem estudados e os conceitos abordados que deverão ter maior atenção. Isso será realizado por meio de vídeos curtos, textos autorais, slides preparados pelo professor sobre os principais conteúdos do material teórico selecionado, arquivos de áudio, pdfs interativos ou outras ferramentas que tragam as principais informações e direcionamentos que permitam o estudo do material selecionado pelo estudante.

Quanto aos estudantes com necessidades educacionais específicas, o acompanhamento das atividades no AVA é mediado pelo NAP (Núcleo de Apoio Pedagógico) e NAPNE (Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas, com o intuito de planejar e colocar em prática as estratégias capazes de incluir esses estudantes no contexto científico e garantir sucesso no aprendizado dos conteúdos propostos.

## Licenciatura em Ciências Biológicas

### 4.2. Equipe multidisciplinar para acompanhamento da EaD

A equipe multidisciplinar do IF Goiano é lotada na Reitoria da instituição, no Centro de Referência em Ensino e Formação em Rede (Cerfor). O órgão, responsável pelo estabelecimento da política institucional da modalidade de educação a distância, que inclui a oferta de CHEaD nos cursos presenciais, conta com uma equipe com ampla formação e experiência na modalidade EaD e profissionais de diversas áreas do conhecimento, como por exemplo: Comunicação, Educação, Tecnologia da Informação, Designer instrucional, Audiovisual e Arquivologia.

Dessa forma, é responsabilidade da equipe multidisciplinar do IF Goiano, além das definições institucionais para oferta de CHEaD, a identificação das dimensões necessárias e promoção para ações formativas que ocorrer nas semanas pedagógicas do campus, a reunião para assessoramento legal e pedagógico aos coordenadores de curso, o suporte aos professores sobre métodos e metodologias específicas para a qualificação da docência on-line, bem como a responsabilidade pela infraestrutura do sistema informacional e tecnológico que dão subsídios ao bom funcionamento da Ambiente Virtual de Aprendizagem.

O Campus Rio Verde possui uma Coordenação local de Educação a Distância, lotada na Diretoria de Ensino, com profissionais docentes e Técnico administrativos que atuam durante todos os semestres letivos, mas com mais intensidade nos inícios de semestres, na recepção e ambientação dos estudantes ingressantes ao Ambiente Virtual de Aprendizagem. Essas abordagens ocorrem por meio de reuniões e treinamentos com os estudantes nos laboratórios de informática, com atividades práticas para que esses jovens possam adquirir maior facilidade de lidar com as ferramentas. Nessa mesma dinâmica, a Coordenação de EaD também atua com os Docentes, para que possam implementar métodos que ampliem as possibilidades de aprendizagem dos estudantes no AVA e tornem o trabalho mais fluido na preparação e aplicação das atividades.

### 5. Conclusão do Curso (Certificados e Diplomas)

Para obter o grau de Licenciado em Ciências Biológicas o estudante deverá concluir com aprovação todos os componentes curriculares descritos na matriz, as Atividades Curriculares de Extensão e o Estágio Curricular Supervisionado. Em relação à expedição de Diplomas e Certificados, o curso seguirá o disposto no Regulamento de Graduação do IF Goiano.

### 6. Diretrizes Metodológicas do Curso

O processo de ensino-aprendizagem constitui-se em um processo de construção do conhecimento no qual professor e estudante são agentes participantes/ativos na tentativa de compreender, refletir e agir sobre os conhecimentos do mundo. O professor, nessa concepção, busca oportunizar um aprendizado que vá ao encontro da realidade do estudante, desenvolvendo a autonomia e criticidade do educando, por meio de didática e metodologias ativas, possibilitando a conexão entre teoria e prática. Pretende-se a formação integral e humanística, aliada à formação Técnico-científica, para que o educando seja um cidadão mais participativo e agente transformador em sua sociedade.

Nesse processo, o trabalho com os conteúdos é proposto de forma a promover o trabalho transdisciplinar/interdisciplinar (aprendizagem interdisciplinar), favorecendo a relação entre conhecimentos, de forma a tornar o aprendizado significativo (aprendizagem significativa). Assim, o estudante torna-se capaz de relacionar o aprendizado em sala de aula com seu universo de conhecimento, experiências e situações profissionais.

## Licenciatura em Ciências Biológicas

Pretende-se também, possibilitar ao estudante o desenvolvimento de uma atitude Técnico-científica, ou seja, o interesse em descobrir, de saber o porquê, de questionar e propor soluções, devendo esta atitude estar presente em todas as atividades desenvolvidas no curso e ser levada pelo estudante para sua vida profissional.

Dessa forma, as estratégias de ensino usadas no Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas para a promoção do processo de ensino-aprendizagem, levam em conta os princípios metodológicos para a educação profissional, descritos no Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal Goiano.

Neste documento, fica clara que a preocupação da Instituição não pode se resumir em qualificar o trabalhador, pensando apenas em competências, saberes e habilidades que deverão dominar, e, de modo mais abrangente, como constituí-lo na totalidade de sua condição de ser humano, capaz de considerar valores humanistas como fundamentais, tanto para o exercício profissional, como para o exercício da cidadania.

Nesta perspectiva, o processo de ensino-aprendizagem deve estar calcado na construção e reconstrução do conhecimento, num diálogo em que todos envolvidos no processo são sujeitos, partindo da reflexão, do debate e da crítica, numa perspectiva criativa, interdisciplinar e contextualizada. O professor, portanto, não deve ser somente um preleitor de conteúdos, mas um facilitador da construção de conhecimento, dentro e fora de sala de aula, a partir dos saberes e do contexto econômico, histórico, social e cultural dos seus estudantes. O papel do professor, assim, assume caráter fundamental, pois deverá diagnosticar adequadamente o perfil discente e fazer uso de adequadas metodologias, catalisadoras do processo ensino-aprendizagem, sempre com foco na associação entre teoria e prática e possibilitando a interdisciplinaridade.

Assim, as metodologias e estratégias utilizadas no Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas poderão envolver:

- Aulas expositivas e dialogadas, com uso dos recursos audiovisuais adequados, para apresentação das teorias necessárias ao exercício profissional;
- Pesquisas de caráter bibliográfico, para enriquecimento e subsídio do conjunto teórico necessário à formação do estudante;
- Aulas práticas em disciplinas de caráter teórico-prático, tanto para consolidação das teorias apresentadas, como para o estímulo à capacidade de experimentação e observação do estudante;
- Estudo de casos e exibição de filmes, com vistas ao desenvolvimento do poder de análise do estudante, bem como de sua capacidade de contextualização, espírito crítico e aplicação prática dos conteúdos apresentados;
- Estudos dirigidos para facilitação da aprendizagem;
- Dinâmicas de grupo e jogos de empresa, para simular, de modo lúdico, desafios a serem enfrentados no ambiente empresarial;
- Pesquisas e produção de artigos científicos que estimulem o estudante a ser mais que um reproduutor de conhecimentos, provocando seu espírito investigativo (iniciação científica);
- Participação, como ouvinte e/ou organizador, em eventos, feiras, congressos, seminários, painéis, debates, dentre outras atividades, que estimulem a capacidade de planejamento, organização, direção e controle por parte do estudante, bem como sua competência de expressão oral, não verbal e escrita;
- Atividades voluntárias de caráter solidário, junto a Organizações Não-Governamentais, que possibilitem, tanto a aplicação prática de conteúdos apresentados no curso, como o exercício da responsabilidade socioambiental;

## Licenciatura em Ciências Biológicas

- Visitas técnicas que aproximem o estudante da realidade prática e profissional;
- Avaliações de caráter prático, que colaborem com o processo de ensino-aprendizagem e indiquem necessidades de ajustes no processo;
- Atividades complementares, que enriqueçam a formação e acrescentem conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à formação do estudante;
- Quaisquer outras atividades que viabilizem o alcance dos objetivos do curso em consonância com os princípios metodológicos da instituição.

Mais ainda, como a realidade da formação superior evolui, avança e precisa ser atendida por meio do desenvolvimento de habilidades didáticas mais eficazes que envolva ciência, visão de mundo, ser humano e realidade atual, há de se considerar as Metodologias Ativas de Ensino Aprendizagem, onde o papel do professor é a mediação nos processos de elaboração do conhecimento, nesse processo o estudante se transforma em um sujeito ativo, o que resultará em benefícios para a sociedade e para o seu desenvolvimento pessoal e profissional.

Por isso, estão previstas para uso no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas como ferramentas de ensino aprendizagem as metodologias ativas que seguem abaixo, entretanto, cada docente poderá escolher outras metodologias ativas que melhor se adapte à realidade da disciplina e do corpo discente:

- Aprendizagem Baseada em Problemas: os estudantes trabalham em grupos para resolver problemas relacionados com atividade profissional futura com apoio do professor. Após receber o problema, os estudantes se organizam de modo a estabelecer um caminho que leve à elucidação do mesmo. Em encontros subsequentes o professor interage com os estudantes e avalia o progresso dos grupos.
- Aprendizagem Baseada em Projetos: os estudantes recebem um projeto a ser elaborado e são orientados pelo professor e por tutores em seu processo de aprendizagem por meio de interrogatórios que os leva a experiência de aprendizagem. As conversas ocorridas em sessões de aula, entre estudantes e o professor, alcançam detalhes significativos por serem conduzidas de forma semelhante ao que seria feito na vida profissional. Ao longo do processo os estudantes tomam decisões que envolvem o desenvolvimento da ideia, o projeto em si, a decisão do escopo do projeto, seleção dos padrões, incorporação dos resultados simultâneos, desenvolvimento a partir da formulação do projeto e criação do melhor ambiente de trabalho.
- Portfólio: instrumento que permite a compilação de todos os trabalhos realizados durante a disciplina, inclui registro de visitas, resumos, textos, projetos, relatórios e anotações de experiências.
- Sala de aula invertida: o estudante como precursor do saber. Por meio desse método, o estudante busca informações, lê, conversa, anota dados, calcula, elabora gráficos, reúne o necessário e, por fim, converte tudo isso em ponto de partida para o exercício ou aplicação na vida. Os conteúdos trabalhados nas disciplinas curriculares se transformam em meios para a resolução de um problema da vida.
- Mapas Conceituais: são estruturas esquemáticas que representam conjuntos de ideias/conceitos dispostos em uma espécie de rede de proposições, de modo a apresentar mais claramente a exposição do conhecimento e organizá-lo segundo a compreensão cognitiva do estudante. São utilizados para facilitar, ordenar e sequenciar os conteúdos a serem abordados, de modo a oferecer estímulos adequados à aprendizagem.

Todas as metodologias e estratégias previstas neste PPC deverão sempre ser implementadas, de modo a ensejar ao estudante o “despertar” para outras realidades possíveis, além de seu contexto atual,

## Licenciatura em Ciências Biológicas

conscientizá-lo de seu potencial, enquanto elemento transformador da realidade na qual está inserido e evidenciar que sua imagem profissional começa a ser formada desde sua vivência em sala de aula e não somente após a conclusão do curso.

Nos termos do Decreto nº 12.456, de 19 de maio de 2025, a Educação a Distância (EaD), como mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem, ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos, o que promove a amplificação de habilidades e competências de seletividade, criatividade, proatividade, pois incorpora tecnologias da informação e comunicação, flexibiliza as relações tempo/espaço, propicia interação entre pessoas e favorecer a mediação pedagógica em processos síncronos e assíncronos, e, cria espaços de representação e produção de conhecimento.

As aulas na modalidade a distância utilizarão como ferramenta de tecnologia da informação e comunicação a plataforma Moodle, que disponibiliza salas de aula virtuais onde o estudante tem a possibilidade de acessar conteúdo de diversas mídias, implementar e acompanhar as atividades de aprendizado e de avaliação de conhecimentos, dirimir dúvidas e compartilhar conhecimentos por meio de fóruns e mecanismos de mensagens, entre outros recursos, conforme descrito no item 4.1.

Por fim, é importante destacar que todo o processo de ensino-aprendizagem inerente ao Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas deve ser permeado pela constante atualização e discussão em sala de aula dos temas emergentes expressos em cada componente curricular, com vistas a evitar a obsolescência do curso ante a dinâmica dos mercados e à necessidade de constante atualização do perfil dos profissionais de gestão na Sociedade Pós-Moderna.

### **6.1. Orientações Metodológicas**

As metodologias de ensino devem estar de acordo com os princípios norteadores explicitados nas Diretrizes Curriculares Nacionais Para Cursos de Licenciatura:

Neste sentido, é importante ressaltar a importância do planejamento das ações educativas por meio de reuniões de planejamento, reuniões de área e de formação docente continuada. Caberá ainda ao professor, em período pré-definido pela instituição, entregar seus planos de ensino, que devem contemplar o exposto neste Projeto Pedagógico, considerando e utilizando de didática e metodologias que contemplem o perfil do egresso, de modo que o estudante:

- Torne-se agente do processo educativo, reconhecendo suas aptidões, suas necessidades e interesses, para que possam buscar as melhores informações;
- Desenvolva suas habilidades, modificando suas atitudes e comportamentos, na busca de novos significados das coisas e dos fatos;
- Sinta-se incentivado a expressar suas ideias, a investigar com independência e a procurar os meios para o seu desenvolvimento individual e social;
- Obtenha uma consciência científica, desenvolvendo a capacidade de análise, síntese e avaliação, bem como aprimorando a imaginação criadora.

Por fim, as metodologias de ensino no curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas do IF Goiano - Campus Rio Verde devem contribuir para a formação de profissionais, cidadãos críticos, criativos, competentes e humanistas, assim como prega a missão do IF Goiano.

Vale ressaltar que, tendo em vista a possível demanda de estudantes com ou sem dificuldades específicas em determinados conteúdos e/ou disciplinas, assim como déficits de aprendizagem oriundos de falhas durante o processo de escolarização, todos os professores que atuam no curso oferecerão horários extras de atendimento aos discentes. Tal iniciativa visa a minimizar o impacto que estas

## Licenciatura em Ciências Biológicas

dificuldades possam ter nos índices de retenção e evasão do curso, causadas pelo não acompanhamento do estudante no desenvolvimento das atividades propostas.

Como metodologia de ensino aplicada ao EaD, os professores disponibilizarão no plano de ensino da disciplina todos os eventos (aula, atividade complementar, exposição de vídeo, etc.) a se realizarem nas disciplinas que ministrarão, a partir das concepções educacionais do IF Goiano, dos princípios estabelecidos neste projeto, das metodologias trabalhadas na preparação para EaD e do Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano. Todos os planos deverão ser entregues, de forma antecipada, no início das disciplinas, conforme calendário acadêmico.

O plano de ensino por disciplina será construído pelos professores responsáveis pela disciplina, com orientação da Diretoria de Ensino e Coordenação de Curso, levando-se em consideração todos os instrumentos utilizados no AVA, conforme determinações do regulamento dos Cursos de Graduação IF Goiano e outros indicadores adotados pelos campi. Devem constar no Plano de Ensino de cada componente curricular, de forma clara e precisa, os objetivos, a ementa, a metodologia adotada, a forma de avaliação e a bibliografia recomendada.

No item do Plano de Ensino que trata sobre a metodologia abordada no componente curricular, o docente deverá estabelecer ações em duas categorias: momentos à distância e momentos presenciais. Em cada um dos momentos ele irá detalhar como será trabalhado o componente curricular e quais instrumentos serão utilizados para atingir os objetivos estabelecidos no Plano de Ensino. Também no item referente ao cronograma, o docente deverá especificar quais serão as datas em que haverá interação virtual com o discente, bem como estabelecer as atividades obrigatórias.

As atividades avaliativas, presenciais ou à distância, que forem aplicadas devem estar registradas pelo professor no plano de ensino no item avaliação, sendo que o estudante deverá ser previamente cientificado.

A ferramenta a ser utilizada para o momento à distância será o AVA-Moodle institucional. A utilização de outras ferramentas como correios eletrônicos, aplicativos de bate papo, entre outros, não serão considerados como recursos didático-pedagógicos oficiais.

O docente terá autonomia para organizar e planejar o componente curricular sob sua responsabilidade, desde que respeitados os requisitos mínimos do Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano, as Diretrizes Curriculares do Curso de Licenciatura, bem como o Regulamento dos Cursos a Distância e o Decreto 12.456/2025.

Os professores deverão apresentar e disponibilizar o plano de ensino da disciplina aos estudantes no primeiro dia de aula.

## 7. Atividades Acadêmicas

### 7.1. Atividades Complementares

Segundo o Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano, atividades complementares são aquelas de natureza acadêmica, científica, artística e cultural que buscam a integração entre ensino, pesquisa e extensão, que não estão previstas na matriz curricular, mas que contribuem para a formação acadêmica e profissional dos estudantes. Assim, os estudantes serão estimulados a participar de eventos, palestras, projetos de pesquisa, apresentação de trabalhos, eventos acadêmico-científicos, publicações de trabalhos, oficinas, minicursos, entre outros. Tais atividades serão incentivadas para fins de enriquecimento curricular, mas não são obrigatórias para integralizar o curso.

## Licenciatura em Ciências Biológicas

### **7.2. Estágio Curricular Supervisionado**

Conforme o Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano, os Estágios Curriculares Supervisionados (ECS) classificam-se em:

- Estágios curriculares obrigatórios: quando integram a matriz curricular do PPC, sendo um requisito indispensável para a conclusão do curso;
- Estágios curriculares não obrigatórios: têm caráter de aperfeiçoamento profissional, sendo, portanto, opcional e poderá ser realizado tanto no período letivo quanto nas férias escolares, desde que não interfira no desempenho acadêmico.

O estágio curricular não obrigatório poderá ser registrado, para integralização curricular, como atividade complementar, respeitadas as normas de atividades complementares constatadas neste PPC.

O Estágio Curricular Supervisionado do curso superior de Licenciatura em Ciências Biológicas será regido pelo Regimento do Estágio Supervisionado Curricular das Licenciaturas do IF Goiano ([link para o documento](https://suap.ifgoiano.edu.br/documento_eletronico/visualizar_documento_digitalizado/791898/)):

[https://suap.ifgoiano.edu.br/documento\\_eletronico/visualizar\\_documento\\_digitalizado/791898/](https://suap.ifgoiano.edu.br/documento_eletronico/visualizar_documento_digitalizado/791898/) em consonância com a Comissão de Estágio das Licenciaturas do Campus Rio Verde, estando de acordo com as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Licenciaturas do IF Goiano e a Resolução CNE/CP nº 04 de 29/05/2024. Este regulamente estabelece que o licenciando não será o principal responsável pela regência das aulas, e quando assumir essa função, deverá ser acompanhado e supervisionado pelo professor regente e pelo docente/orientador do estágio junto ao IF Goiano.

O Estágio Curricular Supervisionado é uma atividade acadêmica de aprendizagem profissional desenvolvida pela participação do graduando em situações reais de vida e de trabalho. Os professores orientadores dos estágios supervisionados do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas serão docentes do Campus.

A carga horária do estágio curricular supervisionado do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas será de 400 horas, é obrigatório e integra a carga horária total do curso, devendo ser realizado por meio de atividades integralmente presenciais. Ele será desenvolvido desde o primeiro período do curso, de acordo com a disposição de cada etapa descrita na matriz curricular, e contemplará de forma gradativa as complexidades crescentes no âmbito de imersão da Escola campo.

A carga horária desenvolvida no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) poderá ser aproveitada parcial ou integralmente para a integralização do estágio curricular supervisionado de Licenciatura em Ciências Biológicas, de acordo com o estabelecido no Regulamento dos Estágios das Licenciaturas do IF Goiano.

O Estágio Curricular Supervisionado atenderá ao disposto na Lei 11. 788, de 25 de setembro de 2008 e Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano, sendo uma atividade acadêmica de aprendizagem profissional desenvolvida pela participação do estudante em situações reais de vida e de trabalho. As atividades do Estágio Curricular Supervisionado poderão ser realizadas tanto no IF Goiano como em outras instituições de ensino públicas ou privadas, sob a responsabilidade e orientação de um professor do IF Goiano e de Supervisor da Escola campo. Caso o servidor orientador esteja lotado em outros campi do IF Goiano, um servidor do IF Goiano - Campus Rio Verde deverá ser co-orientador do estagiário. Além disso, o ECS deve ser realizado em instituição de Educação Básica e integralmente de forma presencial, e deve contemplar, no mínimo, os anos finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio e EJA.

O Estágio proporciona ao estudante a vivência de situações concretas e diversificadas em área de seu interesse profissional e promove articulação do conhecimento em seus aspectos teórico-práticos e favorece o desenvolvimento da reflexão sobre o exercício profissional e seu papel social.

## Licenciatura em Ciências Biológicas

A carga horária do estágio curricular supervisionado do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é de 400 h, é obrigatório e integra a carga horária total do curso. As horas de estágio curricular na forma de iniciação à docência (PIBID) também poderão integrar as Atividades Acadêmicas de Extensão (AAE), previstas para a Curricularização da Extensão.

### **7.3. Prática Profissional**

As atividades práticas do curso acontecerão durante o andamento de cada disciplina que compõe a matriz curricular. Dentre as principais atividades práticas previstas no processo de ensino e aprendizagem, constam:

- Aula prática: módulo de atendimento com duração estabelecida, envolvendo atividades práticas, ou teóricas e práticas, na sala de aula, laboratórios ou espaço alternativo, conforme programação feita pelo professor e previsão no projeto de curso e plano de ensino.
- Visita técnica: visita orientada de estudantes e professores a ambientes externos às salas de aula, com intuito de explorar o conhecimento prático. A visita técnica pode ser computada como aula, quando envolver toda a turma à qual a aula se aplica. As visitas técnicas poderão ocorrer, também, aos finais de semana.
- Atividade de ensino e aprendizagem: aulas expositivas e dialogadas, com uso dos recursos audiovisuais adequados, para apresentação das teorias necessárias ao exercício profissional; monitorias voluntárias e ou remuneradas e projetos de ensino, estes últimos que além de contribuírem com a formação do discente poderá ser contabilizado como atividade complementar e participação de atividades integradoras de ensino. Estas atividades poderão contemplar além de atividades para desenvolvimento de conceitos, análise, sínteses, generalizações, pensamento lógico, mas também o desenvolvimento subjetivo, cognitivo, social, afetivo, competências e habilidades requeridas no mundo do trabalho.
- Atividade Acadêmicas de Extensão: atividades integralmente presenciais, desenvolvidas no âmbito de projetos institucionais de extensão, que serão validadas de acordo com Regulamento específico do IF Goiano sobre a Curricularização da Extensão.
- Atividade de pesquisa científica: atividade complementar orientada por servidor efetivo do IF Goiano, a partir de um projeto de pesquisa, vinculada ou não a programas de fomento, como os de Iniciação Científica.
- Estágio Não-obrigatório: atividade não obrigatória, regida por normas institucionais.
- Estágio obrigatório: O estágio obrigatório é o Estágio Curricular Supervisionado das Licenciatura, são atividades integralmente presenciais, com Regimento específico do IF Goiano, sendo uma atividade acadêmica de aprendizagem profissional desenvolvida pela participação do graduando em situações reais de vida e de trabalho.

### **8. Políticas de Incentivo ao Ensino, Pesquisa e Extensão**

Conforme prevê o PDI do IF Goiano, o ensino, pesquisa e extensão devem se consolidar como uma tríade integrada e indissociável na formação de Técnicos, tecnólogos, bacharéis, licenciados e profissionais pós-graduados, voltados para o desenvolvimento científico, tecnológico, social e cultural do país. Nessa perspectiva, ao longo do curso os estudantes serão incentivados a participar de atividades de ensino, pesquisa científica e extensão, nas quais serão divulgadas as experiências adquiridas nessas atividades.

## Licenciatura em Ciências Biológicas

Por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI), bem como de projetos encaminhados a editais externos (FAPEG, CAPES e CNPq), espera-se proporcionar a inserção dos estudantes em projetos de pesquisa, considerando a iniciação científica um instrumento valioso para aprimorar qualidades desejadas em um profissional de nível superior, assim como propiciar a atuação em pesquisa após o término do curso. Além disso, o Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica (PIVIC) é um programa destinado a estudantes voluntários, não contemplados com bolsa, ou que apresentam algum vínculo empregatício que desejam desenvolver o espírito científico e melhorar o currículo.

Complementar a isso, o IF Goiano incentiva e auxilia atividades extracurriculares como visitas técnicas, atividades de campo e desenvolvimento de projetos de pesquisa pelo corpo docente, com a participação dos estudantes, uma vez que tais atividades são essenciais para a formação acadêmica do discente. Para apoiar a pesquisa são disponibilizados laboratórios, biblioteca, produção de material, divulgação por meio virtual e incentivo para participação em eventos científicos. Além de estabelecer parcerias com Instituições de Ensino Superior da cidade e região, como a Universidade Estadual de Goiás (UEG) e Universidade Federal de Goiás, visando propiciar novos ambientes e oportunidades de aprendizado e desenvolvimento de atividades de pesquisa e extensão.

### **8.1. Plano de Integração Pesquisa, Ensino e Extensão**

Partindo do entendimento de que, para o adequado desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades do Licenciando em Ciências Biológicas em formação, há necessidade da integração das dimensões pesquisa, ensino e extensão, propondo-se ações que promovam uma efetiva integração entre os diferentes níveis, cursos, programas e disciplinas, envolvendo estudantes e professores.

No que diz respeito à Pesquisa, as disciplinas do curso (representando a dimensão Ensino) podem tratar de temas ligados à pesquisa. O levantamento de tais temas poderá ser definido pelo(s) professor(es) da disciplina em processo colaborativo com a Diretoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação do campus e o NDE do curso, no período em andamento.

Espera-se que a exploração de tais temas subsidie a atualização constante do curso, evitando sua obsolescência diante do dinamismo do mundo do trabalho. Tal escolha servirá, também, para retroalimentar as linhas de pesquisa desenvolvidas no Campus e a produção acadêmica, favorecendo, simultaneamente, o desenvolvimento das competências dos discentes, tendo em vista que todos os estudantes, a partir do segundo período, poderão estar envolvidos na produção de artigos científicos. Caso o desenvolvimento de artigos científicos se concretize, a avaliação deste material poderá constituir parte da formação das notas de cada estudante no período.

Destaca-se que a produção constante de resumos, resenhas e artigos servirá de preparação dos estudantes, tanto para o trabalho de curso, como para sua preparação para seus próximos passos na vida acadêmica (especializações *Lato sensu*, mestrados e doutorados). Além disso, a produção dos referidos artigos poderá subsidiar tanto a publicação externa como a alimentação de revistas científicas.

Quanto à Extensão, as atividades extensionistas integralizadas no currículo escolar poderão ser parte de uma atividade integrada (AI), a partir da realização de uma atividade, evento, projeto ou programa, que se encaixe nas diversas linhas de extensão definidas pela Pró-Reitoria de Extensão do Instituto Federal Goiano e difundidas pela Diretoria de Extensão. As atividades integradas de cada período poderão ser definidas pelo NDE, que poderá contar, para tanto, com o auxílio da Diretoria de Extensão.

Espera-se que a implementação das atividades integradas subsidie a produção extensionista no Campus, além de oportunizar ao estudante a intervenção junto à comunidade na qual está inserido,

## Licenciatura em Ciências Biológicas

enquanto elemento ativo e/ou catalisador de transformações sociais positivas, além de, simultaneamente, desenvolver suas competências.

A avaliação das atividades integradas poderá ser conduzida de forma colegiada, envolvendo os professores das disciplinas do período e podendo constituir parte da formação das notas de cada estudante no período. A avaliação das atividades integradas poderá ser validada a partir de apresentações orais para uma banca composta pelos professores do período. As notas obtidas poderão ser utilizadas por todos os professores, ou seja, uma única nota será lançada por todos os professores em todas as disciplinas do período.

Vale destacar que, tal como os temas de pesquisa, as atividades integradas também podem servir de opção para a produção acadêmica no formato de artigos científicos e, ambas, atuando, sistematicamente, servirem de referências para atualizações nos conteúdos, estratégias e metodologias de ensino das disciplinas do curso. A figura 1 ilustra a linha de ação ora descrita.



**Figura 1. Integração Pesquisa, Ensino e Extensão – Linha de Ação**

Além da linha de ação descrita, as iniciativas de integração Pesquisa, Ensino e Extensão serão realizadas por meio de fóruns de debates sobre temas relacionados à competências e habilidades deste novo profissional, envolvendo os professores do Campus Rio Verde e de outras instituições, com o objetivo de promover Núcleos de Pesquisa.

As linhas de pesquisa deverão considerar as demandas sociais para as pesquisas existentes na região; a relevância e a pertinência das linhas de pesquisa para o processo de desenvolvimento humano e social da região; o número de professores disponíveis em termos de titulação e de tempo disponível, obviamente, observando as diretrizes do Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI), em consonância com as ações das coordenações dos cursos que o Campus Rio Verde consolidar ou mesmo vier a implementar.

Além disto, pretende-se promover e apoiar as atividades de extensão relacionadas aos egressos, com o objetivo de aproximar a comunidade e os diversos segmentos do setor produtivo, captando informações sobre as necessidades de qualificação, requalificação profissional e avaliação constante do papel do Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde no desenvolvimento local e regional.

### 8.1.1 Curricularização da Extensão

A Resolução CNE/CES Nº 07/2018 que determina as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regulamenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024, estabelece em seu Art. 4º que as atividades extensionistas devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos. Considerando também a RESOLUÇÃO/CONSUP/IF GOIANO Nº 50 DE 23 DE ABRIL DE 2021, que aprova as Diretrizes para Curricularização da Extensão nos Cursos de Graduação do IF Goiano, são consideradas atividades de extensão as intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas às instituições de ensino superior e que estejam vinculadas à formação do estudante, nos termos desta Resolução e conforme normas institucionais próprias.

A extensão universitária abordada por esta perspectiva expressa a compreensão de atividades cidadãs, as quais buscam entrelaçar o saber científico e o saber popular, uma vez que procura conectar teoria e prática, além de viabilizar uma relação transformadora e dialógica entre a sociedade e a instituição de ensino.

Este processo gera um enfrentamento que, por sua vez, dá origem a um novo conhecimento e, sendo assim, somente pode ocorrer de maneira indissociável ao ensino e à pesquisa visando a formação crítico-reflexiva dos discentes. Dessa forma, por meio de projetos inovadores e conectados com as realidades da comunidade, a aproximação do IF Goiano com a comunidade possibilita promover uma construção coletiva de conhecimentos para a melhoria do ensino e aprendizagem dos estudantes.

Por sua definição, a extensão é o processo educativo, cultural, social, científico e tecnológico que promove a interação entre as instituições, dialogando com os segmentos sociais e o mundo do trabalho com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos, tendo em vista, atingir o desenvolvimento socioeconômico sustentável local e regional (FORPROEXT, 2013, p.16).

A Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão tem a possibilidade de reafirmar a Extensão como processo acadêmico. Nessa perspectiva, as atividades extensionistas se estiverem vinculadas ao processo de formação de pessoas (Ensino) e de geração de conhecimento (Pesquisa) podem adquirir maior efetividade.

A extensão integrada ao ensino tem como objetivos: a) Estimular e potencializar as relações de intercâmbio entre o IF Goiano e a sociedade em relação aos objetivos da instituição; b) Propiciar mecanismos para que a sociedade utilize o conhecimento existente na realização de suas atividades; c) Facilitar e melhorar a articulação e a operacionalização do conhecimento advindo do ensino e da pesquisa para a sociedade; d) Preservar o conhecimento produzido pela integração do IF Goiano com a sociedade; e) Incentivar a participação de estudantes dos cursos técnicos, de graduação e de pós graduação, além de professores e servidores técnico-administrativos em ações extensionistas; f) Promover transformação social e o desenvolvimento regional no entorno dos campi do IF Goiano.

A articulação das ações de extensão por meio de programas integradores constitui-se como uma estratégia para o cumprimento das diretrizes de impacto, interação social dialógica e construção de parcerias, interdisciplinaridade bem como a integração entre ensino, pesquisa e extensão, visando otimizar esforços e resultados.

Sob o exposto, as ações de extensão serão formuladas e implementadas seguindo a orientação das seguintes diretrizes:

## Licenciatura em Ciências Biológicas

- **Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão:** preconiza a extensão como processo acadêmico, na qual toda ação de extensão deve estar vinculada ao processo de formação do indivíduo e de geração de conhecimento. Nessa perspectiva, o discente participa como o protagonista de sua formação técnica para a aquisição de competências necessárias à sua atuação profissional e de sua formação como cidadão, o que envolve reconhecer-se como agente da garantia de direitos e deveres, assumindo uma visão transformadora capaz de impactar ações para a sociedade. Na aplicação dessa diretriz abre-se a possibilidade da participação da extensão na flexibilização da formação discente, contribuindo para a implementação das diretrizes curriculares nacionais, com reconhecimento de ações de extensão por meio da creditação curricular.
- **Interdisciplinaridade:** tem como base a interação de modelos e conceitos complementares, de material analítico e de metodologias, buscando consistência teórica e operacional que estruture o trabalho dos atores do processo social e que conduza à interinstitucionalidade, construída na interação e inter-relação de organizações, profissionais e a sociedade.
- **Impacto e transformação:** estabelecimento de uma relação entre o Instituto Federal Goiano e outros setores da sociedade, com vistas a uma atuação transformadora, voltada aos interesses e às necessidades da comunidade abrangente. Nesse sentido, a extensão deve ser uma aliada dos movimentos de superação de desigualdades e da exclusão social, assim como implementadora do desenvolvimento regional e de políticas públicas comprometidas com o desenvolvimento solidário, democrático e sustentável.
- **Impacto sobre a formação discente:** As atividades de extensão, indissociáveis das áreas de ensino e de pesquisa, constituem importantes aportes à formação dos discentes, seja pela ampliação do universo de referência que ensejam, seja pelo contato direto com as grandes questões contemporâneas que possibilitam enriquecimento da experiência discente em termos teóricos e metodológicos, ao mesmo tempo em que reafirmam os compromissos éticos e solidários do Instituto Federal Goiano.
- **Interação dialógica:** desenvolvimento de relações entre o Instituto Federal Goiano e os setores sociais marcadas pelo diálogo, pela ação de mão-dupla, de troca de saberes, de superação do discurso da hegemonia acadêmica para uma aliança com movimentos sociais de superação de desigualdades e de exclusão.

### **8.1.2. Registro das atividades de Extensão**

No que se refere à curricularização da extensão, o curso contempla 320 horas de atividades acadêmicas de extensão (AAE), em conformidade com o disposto na Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024. Essas atividades serão desenvolvidas desde o início do curso e ao longo da formação inicial, por meio de projetos e atividades integradas aos componentes curriculares.

O estudante deverá participar de, no mínimo, três modalidades distintas de atividades extensionistas, que poderão ser realizadas em qualquer período letivo, observada a articulação entre ensino, pesquisa e extensão e o compromisso social que caracteriza a formação docente. Tais experiências têm caráter formativo e buscam fortalecer o vínculo entre a instituição formadora, as escolas de Educação Básica e a comunidade, conforme os princípios de indissociabilidade entre teoria e prática, formação integral do licenciando e transformação social.

As atividades extensionistas serão cadastradas por meio de edital específico de curricularização da extensão, publicado pela Diretoria de Extensão do campus, e registradas nos mecanismos oficiais do Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP). O(a) coordenador(a) responsável deverá submeter a

## Licenciatura em Ciências Biológicas

proposta via SUAP, que será avaliada pelo Comitê de Análise de Atividades Extensionistas para Curricularização, conforme os critérios estabelecidos no edital.

A submissão deverá ocorrer antes do início das atividades, e, ao término, o(a) proponente deverá apresentar comprovação da execução e certificação das ações desenvolvidas ao mediador de extensão, para fins de validação e registro da carga horária no histórico acadêmico do discente.

### **8.1.2.1. Do Mediador de Extensão**

O mediador de extensão será instituído pelo coordenador do curso e será responsável pelo acompanhamento e deferimento dos documentos comprobatórios das atividades extensionistas dos discentes do curso. O registro das atividades extensionistas será realizado mediante a apresentação de certificado e/ou declaração válidos, constando, a atividade desenvolvida, o nome do discente, a carga horária executada, o período de execução e a assinatura do responsável pelo acompanhamento da atividade, de acordo com a Tabela IV.

### **8.1.3 As ações de Extensão**

As atividades extensionistas são classificadas como Programa, Projeto, Cursos e Oficinas, Eventos e Prestação de serviços. Para fins da Curricularização, será contabilizada apenas a participação ativa na execução destas ações por parte do discente. A participação em eventos e cursos não caracteriza atividade extensionista, sendo considerada como atividade complementar e qualquer caso que apresente dúvida com relação a natureza extensionista será avaliado pelo Comitê de Análise de Atividades Extensionistas para Curricularização. Dessa forma, essas atividades serão integralizadas por meio de certificados e/ou documentos que comprovem esta carga horária e a atuação do discente.

A implementação das atividades extensionistas deve estimular a formação cidadã do discente, a intervenção junto à comunidade na qual está inserido, enquanto elemento ativo e/ou catalisador de transformações sociais positivas, além de, simultaneamente, desenvolver suas competências.

As atividades extensionistas podem ser organizadas de diferentes formas que compreendem:

- **Programa:** Conjunto articulado de, pelo menos, dois projetos e outras ações de extensão (cursos e oficinas, eventos, prestação de serviços), desenvolvido de forma processual e contínua e que deve explicitar, necessariamente, a metodologia de articulação das diversas ações vinculadas. Preferencialmente integrando as ações de extensão, pesquisa e ensino, tendo caráter orgânico-institucional, clareza de diretrizes e orientação para um objetivo comum, e sendo executado a médio e longo prazo.
- **Projeto:** Trata-se de uma ação processual e contínua de caráter educativo, social e cultural, científico ou tecnológico, com objetivo específico e prazo determinado, podendo ser isolado ou vinculado a um programa. É a articulação prática do conhecimento científico do ensino e da pesquisa com as necessidades da comunidade, interagindo e transformando a realidade social.
- **Cursos e oficinas de extensão:** Ação pedagógica de caráter teórico e prático, planejado para atender as necessidades da comunidade externa, visando desenvolvimento, atualização e aperfeiçoamento de conhecimentos, com critérios de avaliação definidos, de modo a promover a emancipação do cidadão no contexto socioeconômico. Caracterizam-se por cursos de qualificação profissional que podem ser de formação inicial ou continuada para trabalhadores e discentes ou cursos livres de extensão, integrados ou não a projetos e programas e oficinas.
- **Evento de Extensão:** Ações que implicam na difusão do conhecimento ou produto cultural, artístico, esportivo, científico e tecnológico dos envolvidos e reconhecido pelo IF Goiano, no

## Licenciatura em Ciências Biológicas

processo de construção coletiva com a comunidade externa. Compreendem também, atividades transformadoras, desenvolvidas ou aplicadas na interação com comunidades, que representem soluções para inclusão social, geração de oportunidades e melhoria das condições de vida.

- **Prestação de serviços:** Trabalho oferecido pela instituição ou contratado por outras instituições e que envolve atividades de consultoria, assessoria, laudos técnicos, com agregado tecnológico para o mundo produtivo e de caráter não rotineiro. Constitui-se como o estudo e a solução de problemas dos meios profissional ou social, como o desenvolvimento de novas abordagens pedagógicas e de pesquisa e como a transferência de conhecimentos ou de tecnologia à sociedade, com a participação de discentes orientados por servidores da instituição de ensino.

### 8.1.4.1. Da autoavaliação das atividades de extensão

A autoavaliação ocorrerá de forma contínua, respeitando as características e objetivos da extensão inseridos nos documentos institucionais que norteiam todas as atividades extensionistas. A avaliação atenderá aos critérios da Resolução CNE/CES nº 7 de 18 de dezembro de 2018 que salienta a autoavaliação crítica, voltada para o aperfeiçoamento de suas características essenciais de articulação com o ensino, a pesquisa, a formação do estudante, a qualificação do docente, a relação com a sociedade, a participação dos parceiros e a outras dimensões acadêmicas institucionais.

Serão utilizados instrumentos e indicadores específicos na autoavaliação continuada da extensão articulados aos seguintes dados: número de estudantes envolvidos nas atividades extensionistas, número de servidores envolvidos, número de atividades extensionistas por áreas temáticas da extensão proposta na classificação determinada pelo FORPROEX (2012), número de ações desenvolvidas na comunidade, número e perfil do público impactado, bem como impacto do desenvolvimento das ações nas comunidades. Estes impactos serão mensurados por análises quantitativas e qualitativas, podendo ser usados instrumentos avaliativos envolvendo a comunidade interna e externa.

A curricularização da extensão permanecerá em constante aperfeiçoamento, objetivando atender às demandas internas em consonância com as externas. A avaliação contínua propõe-se a analisar todo o processo priorizando as práticas institucionais, a excelência na formação acadêmica e as constantes demandas da sociedade.

## 9. Avaliação

A avaliação do rendimento escolar, de acordo com o Regulamento de Cursos Superiores da Instituição, dar-se-á por meio da aplicação de, no mínimo, dois instrumentos de avaliação pré-estabelecidos no plano de ensino. As notas deverão ser expressas numa escala de zero (0) a dez (10), com uma casa decimal. Será aprovado na unidade curricular o estudante que obtiver média final igual ou superior 6,0 pontos e frequência mínima de 75% nas aulas ministradas. Será reprovado na unidade curricular o estudante que obtiver média final inferior a 3,0 pontos e/ou frequência inferior a 75% nas aulas ministradas.

Será submetido a uma avaliação final na unidade curricular o estudante que possuir média final igual ou superior a 3,0 pontos e inferior a 6,0 pontos e frequência mínima de 75% nas aulas ministradas. Essa avaliação deverá abranger no mínimo 75% do conteúdo desenvolvido ao longo do semestre, previsto no plano de ensino. A média geral na unidade curricular será obtida por meio da média aritmética entre a média final e a avaliação final. O estudante que obtiver média geral igual ou superior a 6,0 pontos será

## Licenciatura em Ciências Biológicas

considerado aprovado na unidade curricular.

Em consonância ao Art. 47 da Lei 9.394/1996, o discente regular que tenha extraordinário aproveitamento nos estudos, demonstrado por Exame de Proficiência, poderá ter abreviado o tempo de duração de seu curso, solicitando a dispensa de disciplinas. O Exame de Proficiência será feito em edital próprio do Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde. O detalhamento consta no Regulamento dos Cursos de Graduação.

### 9.1. Sistema de Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem

A função da avaliação é aperfeiçoar métodos, estratégias e materiais, visando o aprimoramento da aprendizagem do estudante e a melhoria no método de ensino do professor, possibilitando a comunicação contínua e permanente entre os agentes do processo educativo. A avaliação não deve ser encarada como um fim em si mesma. Pelo contrário, deve ter como principal função, orientar o professor quanto ao aperfeiçoamento de suas metodologias e possibilitar ao estudante, a consciência de seu desempenho e das suas necessidades de aprimoramento.

Neste contexto, o sistema de avaliação a ser adotado em cada componente curricular ou atividade depende dos seus objetivos. Além dos artigos científicos e das avaliações integradas descritas no “Plano de Integração Pesquisa, Ensino e Extensão”, para avaliação dos estudantes, os professores poderão utilizar provas teóricas e práticas; relatórios de atividades; trabalhos de pesquisa e/ou apresentação de seminários; desenvolvimento de projetos e participação, durante as atividades acadêmicas, nas disciplinas, respeitando a autonomia didática do professor, porém, dando ênfase, sempre que possível, às atividades de caráter prático e/ou que ensejam a relação teoria/prática.

O aproveitamento acadêmico nas atividades didáticas deverá refletir o acompanhamento contínuo do desempenho do estudante, avaliado através de atividades avaliativas, conforme as peculiaridades da disciplina.

Dada a natureza das competências necessárias ao profissional que atua na gestão comercial, as avaliações poderão ser realizadas, utilizando-se instrumentos que contemplam trabalhos efetuados de forma coletiva ou individual, porém, dando ênfase sempre que possível, às atividades em equipe. Os conteúdos a serem avaliados deverão atender os objetivos, com vistas a atingir as competências e habilidades exigidas do educando previstas no projeto pedagógico do curso.

A avaliação será diagnóstica e formativa, ocorrendo de forma processual e contínua na qual o professor munido de suas observações terá um diagnóstico pontual da turma. O professor poderá utilizar diferentes formas e instrumentos de avaliação, que levem o discente ao hábito da pesquisa, da reflexão, da criatividade e aplicação do conhecimento em situações variadas.

Os resultados das avaliações deverão ser discutidos com os estudantes e utilizados pelo professor como meio para a identificação dos avanços e dificuldades dos discentes, com vistas ao redimensionamento do trabalho pedagógico na perspectiva da melhoria do processo ensino aprendizagem.

A sistemática de avaliação do curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas terá como base no Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano.

### 9.2. Sistema de Avaliação do Projeto Pedagógico de Curso

A avaliação do projeto do Curso consiste numa sistemática que envolve três instrumentos.

O primeiro trata-se da atuação da *Comissão Própria de Avaliação (CPA)* do Instituto Federal Goiano que tem como finalidade a condução dos processos de avaliação de todos os aspectos e dimensões

## Licenciatura em Ciências Biológicas

da atuação institucional do IF Goiano em conformidade com o *Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior* (SINAES), instituído pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004.

O segundo seria a atuação do Colegiado de Curso e NDE, que organizarão espaços de discussão e acompanhamento do processo didático-pedagógico do curso por meio de reuniões e levantamentos semestrais. Estas reuniões permitirão observar, além da produção dos professores, o investimento realizado no sentido da socialização de pesquisas em diferentes espaços da comunidade e o desempenho dos estudantes.

O terceiro instrumento, que auxilia na avaliação do Projeto Pedagógico do Curso e do processo de ensino será a Avaliação do desempenho dos estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Comercial, realizada por meio da aplicação do *Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes* (ENADE), consiste em um instrumento de avaliação que integra o *Sistema Nacional da Avaliação do Curso Superior* (SINAES) e, tem como objetivo acompanhar o processo de aprendizagem e o rendimento dos estudantes dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos, às habilidades e competências desenvolvidas.

De acordo com a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, Art. 5º, § 5º: o ENADE é componente curricular obrigatório dos cursos de graduação. Por isso, os estudantes selecionados pelo INEP para participarem do ENADE deverão comparecer e realizar, obrigatoriamente, o Exame, como condição indispensável para sua colação de grau e emissão de histórico escolar.

São avaliados pelo ENADE todos os estudantes do primeiro ano do curso, como ingressantes, e do último ano do curso, como concluintes, de acordo com orientações do INEP a cada ciclo de avaliação.

Destacamos, ainda, que o Ministério da Educação alterou a forma de avaliar os cursos de superiores e divulgou a Portaria Normativa nº 4, de 05 de agosto de 2008, publicada no DOU em 07 de agosto de 2008, instituindo o Conceito Preliminar de Curso (CPC). Dessa maneira, em conformidade com esta normativa, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas trabalhará para obter conceitos entre 3 e 5, visando atender plenamente aos critérios de qualidade para funcionamento do curso.

A Instituição visa uma proposta inovadora, em que pretende ter conhecimento sobre a situação de seus egressos no mercado de trabalho, evidenciando sua história de conquistas e dificuldades, como também obtendo dados como: nível salarial atual, tempo de aquisição do primeiro emprego, rotatividade do emprego, compondo, assim, um grande banco de dados dos estudantes egressos. Para tanto, a Instituição prevê a criação de um sistema on-line disponível pelo site, que viabilizará, aos egressos, o preenchimento de um formulário de coleta de informações, instrumento fundamental para o sucesso da avaliação da eficiência do curso. Além disso, a Instituição procurará proporcionar, anualmente, um Encontro de Egressos, para que haja troca de experiência entre estes.

## 10. Apoio ao discente

### 10.1 Orientações sobre Inclusão de Alunos Público-Alvo da Educação Especial no NAPNE IF Goiano – Campus Rio Verde

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) n.º 9394/96, Art. 59, e Lei 12.796/2013, os sistemas de ensino assegurarão aos estudantes Público-alvo da Educação Especial (PAEE), quais sejam: com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação: “currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades.” Cabe às instituições educacionais prover os recursos necessários ao

## Licenciatura em Ciências Biológicas

desenvolvimento dos estudantes PAEE, garantindo aos mesmos o acesso, a permanência e a conclusão com êxito no processo educacional.

Para isto, o Campus Rio Verde conta com o setor de Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE), instituído pela Resolução CS/IF Goiano nº 024 de 01/03/2013, responsável por assessorar e acompanhar as ações no âmbito da Educação em Perspectiva Inclusiva.

Diante disso, os alunos PAEE que ingressarem no Curso de Bacharelado em Administração serão mapeados e acompanhados pelo NAPNE que, com apoio da Integração e Assessoria Pedagógica (Integradi), Coordenação de Assistência Estudantil, NEABI, NEPECDS, NAIF, Permanência e Êxito, docentes, familiares e demais integrantes da comunidade escolar, fará uma primeira avaliação dos mesmos, encaminhando-os, se necessário, ao Núcleo de Atendimento à Saúde (NAS) e outros profissionais desta área, bem como, acompanhando-os em seu processo educativo, a fim de garantir a permanência e a conclusão do curso com êxito, bem como auxiliar sua inserção no mercado de trabalho e, sobretudo, assegurar o cumprimento da legislação nacional e das Políticas de Inclusão do IF Goiano. As atribuições estão previstas no Regulamento do NAPNE, disponível em [https://suap.ifgoiano.edu.br/media/documentos/arquivos/Regulamento\\_\\_NAPNE\\_CDEENCAMINHADO.pdf](https://suap.ifgoiano.edu.br/media/documentos/arquivos/Regulamento__NAPNE_CDEENCAMINHADO.pdf)

### **10.2. Assistência Estudantil**

A assistência estudantil deve ser entendida como direito social, capaz de romper com tutelas assistencialistas e com concessões estatais, com vistas à inclusão social, formação plena, produção de conhecimento, melhoria do desempenho acadêmico e o bem estar biopsicossocial. (Art. 1º da Política de Assistência Estudantil do IF Goiano). No Campus Rio Verde a assistência estudantil é de responsabilidade da Coordenação de Assistência Estudantil composta por uma equipe multidisciplinar sendo: assistente social, psicólogo, auxiliar de enfermagem, odontologista, fisioterapeuta, nutricionistas, professores de educação física entre outros. Sendo responsável, também, pela implantação e implementação dos serviços assistenciais através de Programas cujo objetivo é minimizar a evasão escolar, bem como oportunizar o acesso à educação de forma igualitária.

O programa de Assistência Estudantil é destinado aos estudantes regularmente matriculados neste campus, nos cursos presenciais em todas as suas modalidades, em consonância com o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) e Regulamento do Programa de Assistência Estudantil no IF Goiano, aprovado pela Resolução nº 033, de 13 de setembro de 2011. O programa é direcionado aos estudantes que não possuem condições econômicas/financeiras de prosseguirem sua trajetória acadêmica.

Para inclusão no programa do IF Goiano – Campus Rio Verde com matrícula e frequência regular; os estudantes devem apresentar condições socioeconômicas que justifiquem a necessidade do recebimento do auxílio financeiro estudantil. Dentre os benefícios estão: o Auxílio Alimentação e a Bolsa Auxílio Permanência, e também de serviços de assistência médica, odontológica e social, composta dos profissionais listados abaixo:

- Auxiliar de enfermagem e enfermeira;
- Odontologista;
- Nutricionista;
- Psicólogo;
- Assistente Social;
- Assistentes de estudantes;
- Pedagoga;

## Licenciatura em Ciências Biológicas

Fisioterapeuta.

### **10.3. Integração e Assessoria Pedagógica**

O corpo de pedagogos do campus Rio Verde se ocupa de promover a integração entre as atividades de ensino, pesquisa e extensão e de prestar assessoria pedagógica aos discentes e docentes dos diferentes cursos da instituição. Neste sentido, ao constituírem a Integradi, buscam prover um espaço de estudos e ações educacionais, desenvolvendo atividades didático-pedagógicas, voltadas à melhoria do processo de ensino e de aprendizagem nos diferentes níveis de ensino ofertados no campus.

Dentre as atribuições da Integradi pode-se destacar os núcleos que incidem na qualidade de formação dos discentes: Núcleo de Assessoria Pedagógica Docente; Núcleo de Assessoria Pedagógica e Desenvolvimento Discente (NAPDIs) e; Núcleo de Integração e Inovação Didático-Pedagógico.

Entre outras, o apoio pedagógico prestado pela Integradi também está apto a auxiliar, sempre que necessário, os pais ou responsáveis dos discentes, quanto à relação família-escola, junto aos coordenadores de curso e na construção do processo de aprendizagem. Neste sentido, poderá orientar, sempre que solicitado, na organização e gestão do tempo, na elaboração de um programa de estudo de acordo com as necessidades dos discentes.

Todas as competências e atribuições da Integradi estão disponíveis ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IF Goiano - Campus Rio Verde por meio de demandas de coordenadores, docentes e ações de prevenção, conscientização e de formação continuada.

## **DIMENSÃO 2 - CORPO DOCENTE E TUTORIAL**

### **11. Núcleo Docente Estruturante**

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) está normatizado pelo Regulamento dos cursos de Graduação do IF e está em consonância com a Resolução CONAES nº 01 de 17 de junho de 2010 e Parecer CONAES nº 04 de 17 de junho de 2010. O NDE de um curso de graduação constitui-se de um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento pedagógico do curso, atuando no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do PPC. Deve possuir no mínimo 5 docentes, entre eles o coordenador do curso e 60% dos membros com formação *stricto sensu*.

### **12. Colegiado do Curso**

O Colegiado do Curso tem como funções colaborar na definição das diretrizes dessa graduação, supervisionar o funcionamento e desempenho dos programas das disciplinas, proceder à avaliação do curso, e apreciar matérias a ele submetidas.

De acordo Regulamento de Graduação do IF Goiano, o colegiado de curso é responsável pela coordenação didática e a integração de estudos de cada curso, é, portanto, um órgão primário normativo, deliberativo, executivo e consultivo, com composição, competências e funcionamento definidos no Regimento Interno.

## Licenciatura em Ciências Biológicas

### **13. Perfil dos Docentes e Técnicos Administrativos**

#### **13.1. Coordenador**

Sebastião Carvalho Vasconcelos Filho, Graduado em Licenciatura em Ciências Biológicas e Mestre em Botânica pela Universidade Federal de Viçosa e Doutor em Fitotecnia pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

#### **13.2. Docentes**

| Professor                        | Graduação                  | Especialização         | Mestrado                | Doutorado           | Reg. de Trab. |
|----------------------------------|----------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------|---------------|
| Alessandro Ribeiro de Moraes     | Lic. em C. Biológicas      | -                      | Ecologia e Evolução     | Ecologia e Evolução | 40h-DE        |
| Aline Ditomaso                   | Lic. e Bach. em Ed. Física | -                      | Ciências da Motricidade | -                   | 40h-DE        |
| Aline Gobbi Dutra                | Lic. em Matemática         | -                      | Matemática              | -                   | 40h-DE        |
| Ana Carolina Ribeiro Aguiar      | Bach. em Química           | -                      | Química                 | Química             | 40h-DE        |
| Aurélio Rúbio Neto               | Tecn. em Prod. de Grãos    | -                      | Agronomia               | Agronomia           | 40h-DE        |
| Calixto Júnior de Souza          | Lic. em Pedagogia          | Gestão de Pessoas      | Educação                | Educação Especial   | 40h-DE        |
| Carlos Frederico de Souza Castro | Bach. em Química           | Ontologia da Linguagem | Química                 | Química             | 40h-DE        |

**Licenciatura em Ciências Biológicas**

|                                      |                               |  |                                  |                                  |        |
|--------------------------------------|-------------------------------|--|----------------------------------|----------------------------------|--------|
| Cassia Cristina Fernandes Alves      | Lic. e Bach. em Química       | -  | -                                | Química                          | 40h-DE |
| Celso Martins Belisario              | Lic. em Química               | -  | Química                          | Fitotecnia                       | 40h-DE |
| Danilo Pereira Barbosa               | Lic. em Matemática            | -  | Estatística Aplicada e Biometria | Estatística Aplicada e Biometria | 40h-DE |
| Edson Luiz Souchie                   | Bach. em Agronomia            | Edafología y Biología Vegetal                                | Fitotecnia                       | C. do Solo                       | 40h-DE |
| Fábio Henrique Dyszy                 | Lic. e Bach. em C. Biológicas | -  | -                                | Bioquímica                       | 40h-DE |
| Fabio Martins Vilar de Carvalho      | Bach. em C. Biológicas        | -  | Ecologia                         | C. Ambientais                    | 40h-DE |
| Fernanda dos Santos Farnese          | Lic. em C. Biológicas         | -  | Fisiologia Vegetal               | Fisiologia Vegetal               | 40h-DE |
| Fernando Henrique Antoniolli Farache | Bach. em C. Biológicas        | Formação Pedagógica para a Educ. Prof., Cient. e Tecnológica | Entomologia                      | Entomologia                      | 40h-DE |
| Fernando Uhlmann Soares              | Lic. em Geografia             | -  | Geomática                        | Geografia                        | 40h-DE |
| Francisco Ribeiro de Araujo Neto     | Bach. em Zootecnia            | -  | Genética e Melhoramento Animal   | Genética e Melhoramento Animal   | 40h-DE |

**Licenciatura em Ciências Biológicas**

|                                    |                               |  |                                 |                                     |        |
|------------------------------------|-------------------------------|--|---------------------------------|-------------------------------------|--------|
| Gilberto Colodro                   | Bach. em Agronomia            | -  | Agronomia                       | Eng. Agrícola                       | 40h-DE |
| Gisele Cristina de Oliveira Menino | Lic. em C. Biológicas         | -  | C. Biológicas                   | Eng. Florestal                      | 40h-DE |
| Gustavo Quereza de Freitas         | Lic. em Física                | -  | C. dos Materiais                | C. Agrárias                         | 40h-DE |
| Hipolito Tadeu Ferreira da Silva   | Bach. em Eng. Agronômica      | Nut. Min. de Plantas / Prot. de Plantas / Form. de Professores | Desenvolvimento e Meio Ambiente | Fitotecnia                          | 40h-DE |
| Idalci Cruvinel dos Reis           | Lic. em Matemática            | -  | C. dos Materiais                | C. dos Materiais                    | 40h    |
| Jânio Cordeiro Moreira             | Bach. e Lic. em C. Biológicas | -  | Zoologia                        | Biodiversidade e Biologia Evolutiva | 40h-DE |
| Juarez Martins Rodrigues           | Lic. em C. Agrícolas          | Ecoturismo   | Educação Agrícola               | -                                   | 40h-DE |
| Juliana de Fátima Sales            | Lic. em C. Biológicas         | -  | Fisiologia Vegetal              | Fitotecnia                          | 40h-DE |
| Lauro Bücker Neto                  | Lic. e Bach. em C. Biológicas | -  | Genética e Biologia Molecular   | Genética e Biologia Molecular       | 40h-DE |
| Leandro Carlos                     | Bach. em Eng. Florestal       | -  | Eng. Florestal                  | Eng. Florestal                      | 40h-DE |
| Lia Raquel de Souza Santos Borges  | Lic. em C. Biológicas         | -  | Biologia Animal                 | Biologia Animal                     | 40h-DE |

**Licenciatura em Ciências Biológicas**

|                                    |                                       |   |   |   |        |
|------------------------------------|---------------------------------------|---|---|---|--------|
| Lucas Anjos de Souza               | Lic. em C. Biológicas                 | -   | Biologia Vegetal                        | Biologia Vegetal                        | 40h-DE |
| Luciana Cristina Vitorino          | Lic. em C. Biológicas                 | Biotecnologia   | C. Agrárias                             | Genética e Biologia Molecular           | 40h    |
| Márcio Antonio Ferreira Belo Filho | Bach. em Matem. Aplic. e Comp. Cient. | -   | C. de Computação e Matem. Computacional | C. de Computação e Matem. Computacional | 40h-DE |
| Maria Andréia Correa Mendonça      | Lic. em C. Biológicas                 | -   | Genética e Melhoramento                 | Genética e Melhoramento                 | 40h-DE |
| Pablo Diego Silva Cabral           | Bach. em Agronomia                    | -   | Produção Vegetal                        | Genética e Melhoramento de Plantas      | 40h-DE |
| Patrícia Gouvêa Nunes              | Bach. em Pedagogia                    | Ensino de Filosofia e Sociologia / Gênero e Diversidade na Escola | Educação                                | -                                       | 40h-DE |
| Paulo Eduardo de Menezes Silva     | Bach. em C. Biológicas                | -   | Fisiologia Vegetal                      | Fisiologia Vegetal                      | 40h-DE |
| Paulo Henrique Matayoshi Calixto   | Bach. em Biomedicina                  | Docência para a Educação Profissional                             | Medicina Tropical e Infectologia        | Medicina Tropical e Infectologia        | 40h-DE |
| Paulo Henrique Rodrigues Gonçalves | Lic. em Matemática                    | Matematica e Estatistica  | Matemática                              | -                                       | 40h-DE |
| Rafael Marques Pereira Leal        | Bach. em Eng. Agronômica              | -   | Agronomia                               | Química na Agricultura e no Ambiente    | 40h-DE |

**Licenciatura em Ciências Biológicas**

|   |                       |  |                                 |                                   |        |
|---|-----------------------|--|---------------------------------|-----------------------------------|--------|
| Rodrigo Braghioli                           | Lic. em Química       | -  | Química                         | Fitotecnia                        | 40h-DE |
| Rosenilde Nogueira Paniago                  | Bach. em Pedagogia    | Met. do Ens. de Matemática / Form. de Orientadores Acadêmicos para EaD | Educação                        | C. da Educação                    | 40h-DE |
| Salmon Landi Júnior                         | Bach. em Física       | -  | Física                          | Física                            | 40h-DE |
| Sebastião Carvalho Vasconcelos Filho        | Lic. em C. Biológicas | -  | Botânica                        | Fitotecnia                        | 40h-DE |
| Suzana Maria Loures de Oliveira Marcionilio | Lic. em Química       | Ensino de Química  | Eng. Agrícola                   | Tecnologias Química e Biológica   | 40h-DE |
| Tiago Carnevalle Romão                      | Bach. em Biomedicina  | Análises Clínicas e Moleculares / Formação Pedagógica de Docentes      | C. da Saúde                     | -                                 | 40h-DE |
| Tiago Clarimundo Ramos                      | Lic. em Física        | -  | Ensino de Ciências e Matemática | Educação de Ciências e Matemática | 40h-DE |
| Valdnéa Casagrande Dalvi                    | Lic. em C. Biológicas | -  | Botânica                        | Botânica                          | 40h-DE |

## Licenciatura em Ciências Biológicas

### 13.2.1. Professores responsáveis pelas disciplinas do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

| <b>1º Período</b> |   |  |
|-------------------|---|--|
| N.                | Disciplinas   | Professor  |
| 1                 | Biologia Celular  | Maria Andréia Corrêa Mendonça<br>Valdnéa Casagrande Dalvi<br>Sebastião Carvalho Vasconcelos Filho  |
| 2                 | Fundamentos de Cálculo                                    | Paulo Henrique Rodrigues Gonçalves<br>Márcio Antonio Ferreira Belo Filho<br>Aline Gobbi Dutra  |
| 3                 | Física-Mecânica Básica                                    | Tiago Clarimundo Ramos<br>Gustavo Quereza de Freitas<br>Salmon Landi Júnior  |
| 4                 | Sociedade Cultura e Educação para a Diversidade           | Emival da Cunha Ribeiro  |
| 5                 | Fundamentos Filosóficos da Educação                       | Patrícia Gouvêa Nunes  |
| 6                 | Química Geral   | Wesley Renato Viali<br>Suzana Maria Loures de Oliveira Marcionilio<br>Celso Martins Belisario<br>Carlos Frederico de Souza Castro<br>Ana Carolina Ribeiro Aguiar |
| 7                 | Práticas de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado I  | Compartilhada entre Professores Orientadores   |
| <b>2º Período</b> |   |  |
| N.                | Disciplinas   | Professor  |
| 1                 | Ecologia Geral  | Alessandro Ribeiro de Moraes,<br>Fabio Martins Vilar de Carvalho   |
|                   | Evolução das Plantas: das algas às primeiras traqueófitas | Valdnéa Casagrande Dalvi<br>Gisele Cristina de Oliveira Menino   |
| 3                 | Química Orgânica  | Rodrigo Braghierioli<br>Cássia Cristina Fernandes Alves  |
| 4                 | Zoologia dos Invertebrados I                              | Fernando Henrique Antoniolli Farache<br>Lia Raquel de Souza Santos   |
| 5                 | Metodologia da Pesquisa em Educação                       | Aline Ditomaso<br>Wilciene Nunes do Vale   |
| 6                 | Fundamentos Sócio-Históricos da Educação                  | Patrícia Gouvêa Nunes  |
| 7                 | Práticas de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado II | Compartilhada entre Professores Orientadores   |
| <b>3º Período</b> |   |  |
| N.                | Disciplinas   | Professor  |
| 1                 | Anatomia Vegetal  | Sebastião Carvalho Vasconcelos Filho<br>Valdnéa Casagrande Dalvi   |

### Licenciatura em Ciências Biológicas

| 2                 | Bioquímica Básica  | Fábio Henrique Dyszy<br>Jaqueline Martins Vasconcelos<br>Lucas Anjos de Souza   |
|-------------------|--|---|
| 3                 | Psicologia da Educação I                                     | José Henrique Rodrigues Machado   |
| 4                 | Histologia   | Paulo Henrique Matayoshi Calixto  |
| 5                 | Didática   | Patrícia Gouvêa Nunes<br>Rosenilde Nogueira Paniago   |
| 6                 | Zoologia dos Invertebrados II                                | Fernando Henrique Antonioli Farache<br>Lia Raquel de Souza Santos   |
| 7                 | Práticas de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado III   | Compartilhada entre Professores Orientadores  |
| <b>4º Período</b> |  |   |
| N.                | Disciplinas  | Professor   |
| 1                 | Morfologia e Organografia Vegetal                            | Gisele Cristina de Oliveira Menino<br>Juliana de Fátima Sales   |
| 2                 | Estatística Básica   | Idalci Cruvinal dos Reis<br>Danilo Pereira Barbosa<br>Aurélio Rúbio Neto<br>Fernando Henrique Antonioli Farache<br>Francisco Ribeiro de Araújo Neto |
| 3                 | Embriologia  | Paulo Henrique Matayoshi Calixto  |
| 4                 | Psicologia da Educação II                                    | José Henrique Rodrigues Machado   |
| 5                 | Zoologia dos Vertebrados I                                   | Fabio Martins Vilar de Carvalho<br>Jânio Cordeiro Moreira<br>Lia Raquel de Souza Santos   |
| 6                 | Biologia Molecular   | Maria Andréia Corrêa Mendonça<br>Paulo Henrique Matayoshi Calixto<br>Lauro Bucker Neto<br>Fábio Henrique Dyszy                                      |
| 7                 | Práticas de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado IV    | Compartilhada entre Professores Orientadores  |
| <b>5º Período</b> |  |   |
| N.                | Disciplinas  | Professor   |
| 1                 | Introdução a Libras e a Inclusão Escolar para a Docência     | Calixto Júnior de Souza   |
| 2                 | Ecologia de Populações e Comunidades                         | Alessandro Ribeiro de Moraes<br>Fabio Martins Vilar de Carvalho   |
| 3                 | Pesquisa e Práticas de Investigação Pedagógica em Educação I | Rosenilde Nogueira Paniago  |
| 4                 | Genética   | Maria Andréia Corrêa Mendonça<br>Pablo Diego Silva Cabral<br>Lauro Bücker Neto  |

### Licenciatura em Ciências Biológicas

| 5                 | Fisiologia Vegetal  | Fernanda dos Santos Farnese,<br>Lucas Anjos de Souza,<br>Paulo Eduardo de Menezes Silva,<br>Jaqueline Martins Vasconcelos               |
|-------------------|---|---|
| 6                 | Zoologia dos Vertebrados II                                     | Fabio Martins Vilar de Carvalho<br>Jânio Cordeiro Moreira<br>Lia Raquel de Souza Santos   |
| 7                 | Práticas de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado V        | Compartilhada entre Professores Orientadores  |
| <b>6º Período</b> |   |   |
| N.                | Disciplinas   | Professor   |
| 1                 | Anatomia Comparada dos Vertebrados                              | Fabio Martins Vilar de Carvalho<br>Lia Raquel de Souza Santos   |
| 2                 | Educação, Cultura e Relações Étnico-Raciais                     | Patrícia Gouvêa Nunes   |
| 3                 | Parasitologia   | Tiago Carnevalle Romão<br>Paulo Henrique Matayoshi Calixto  |
| 4                 | Biofísica   | Fábio Henrique Dyszy  |
| 6                 | Microbiologia Geral   | Luciana Cristina Vitorino<br>Edson Luiz Souchie   |
| 6                 | Sistemática Vegetal   | Gisele Cristina de Oliveira Menino  |
| 7                 | Práticas de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado VI       | Compartilhada entre Professores Orientadores  |
| <b>7º Período</b> |   |   |
| N.                | Disciplinas   |   |
| 1                 | Evolução  | Fabio Martins Vilar de Carvalho   |
| 2                 | Imunologia  | Lauro Bücker Neto<br>Paulo Henrique Matayoshi Calixto   |
| 3                 | Fundamentos da Educação de Jovens e Adultos e Educação no Campo | Rosenilde Nogueira Paniago  |
| 4                 | Pesquisa e Práticas de Investigação Pedagógica em Educação II   | Rosenilde Nogueira Paniago  |
| 5                 | Políticas Educacionais  | Patrícia Gouvêa Nunes   |
| 6                 | Práticas de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado VII      | Compartilhada entre Professores Orientadores  |
| <b>8º Período</b> |   |   |
| N.                | Disciplinas   | Professor   |
| 1                 | Educação Ambiental na Formação de Professores                   | Rosenilde Nogueira Paniago<br>Leandro Carlos<br>Juarez Martins Rodrigues<br>Hipolito Tadeu Ferreira da Silva<br>Fernando Uhlmann Soares |

### Licenciatura em Ciências Biológicas

|   |   |  |
|---|---|--|
| 2 | Gestão e Organização do Trabalho Pedagógico                   | Emival da Cunha Ribeiro  |
| 3 | Fisiologia Comparada dos Vertebrados                          | Alessandro Ribeiro de Moraes   |
| 4 | Geologia e Paleontologia                                      | Rafael Marques Pereira Leal<br>Jânio Cordeiro Moreira<br>Fernando Henrique Antonioli Farache<br>Gilberto Colodro |
| 5 | Ciência, Arte, Tecnologias e o Ensino de Ciências da Natureza | Jânio Cordeiro Moreira<br>José Henrique Rodrigues Machado  |
| 6 | Práticas de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado VII    | Compartilhada entre Professores Orientadores   |

#### 13.2.2. Perfil dos Técnicos Administrativos

| NOME                                 | CARGO   |
|--------------------------------------|---|
| Acácia Gonçalves Ferreira Leal       | FISIOTERAPEUTA (PCIFE) - 701038                         |
| Adaildes Bispo Dourado               | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200            |
| Adriano Aparecido da Silva           | TRADUTOR INTÉPRETE DE LINGUAGEM SINAIS (PCIFE) - 701266 |
| Alexandrina Baia Cruvinel            | ODONTÓLOGO - 40 HORAS (PCIFE) - 701064                  |
| Alex da Silva Moura                  | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200            |
| Aline Carolyne Rodrigues de Oliveira | AUX EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701405                   |
| Alline da Silva Moura                | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200            |
| Amauri Batista do Carmo              | OPERADOR DE MÁQUINA COPIADORA (PCIFE) - 701454          |
| Andrea Guerra Ferreira Campos        | ASSISTENTE SOCIAL (PCIFE) - 701006                      |
| Andre de Castro Alves                | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200            |
| Angelica Ferreira Melo               | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200            |

**Licenciatura em Ciências Biológicas**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Antonio Guilherme da Silva        | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200   |
| Antonio Marcos Fostino Eufrásio   | VIGILANTE (PCIFE) - 701269                     |
| Antônio Ribeiro da Silva          | CARPINTEIRO (PCIFE) - 701627                   |
| Arício Vieira da Silva            | TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA (PCIFE) - 701214       |
| Carla de Oliveira Burgati         | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200   |
| Carlito Martins Dutra             | VIGILANTE (PCIFE) - 701269                     |
| Carlos Antonio de Mello Medeiros  | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200   |
| Carlos Faria dos Santos           | TÉCNICO EM SECRETARIADO (PCIFE) - 701275       |
| Carlos Wegermann                  | VIGILANTE (PCIFE) - 701269                     |
| Cesar Candido de Brito            | ADMINISTRADOR (PCIFE) - 701001                 |
| Christie de Castro Freitas        | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200   |
| Claudomiro Martins Ribeiro        | AUXILIAR DE BIBLIOTECA (PCIFE) - 701409        |
| Clessy Francisca de Brito Arantes | NUTRICIONISTA-HABILITACAO (PCIFE) - 701055     |
| Daiane de Oliveira Silva          | BIBLIOTECARIO-DOCUMENTALISTA (PCIFE) - 701010  |
| Dayana Cardoso Cruz               | AUX EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701405          |
| Durcinei Ferreira dos Santos      | PADEIRO (PCIFE) - 701648                       |
| Edevaldo Gomes de Souza           | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200   |
| Edilson Souza Silva de Oliveira   | TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES (PCIFE) - 701228        |
| Eduardo Leao Cabral               | ANALISTA DE TEC DA INFORMACAO (PCIFE) - 701062 |

**Licenciatura em Ciências Biológicas**

|  |  |
|--|--|
| Eduardo Rodrigues de Jesus                   | OPERADOR DE MAQ AGRICOLAS (PCIFE) - 701452         |
| Eli Medeiros Sousa                           | ANALISTA DE TEC DA INFORMACAO (PCIFE) - 701062     |
| Elma Aparecida Vieira                        | CONTADOR (PCIFE) - 701015                          |
| Elvys Fernandes da Silva                     | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200       |
| Estelina Barros Jardim                       | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200       |
| Gilda Suely Oliveira                         | TÉCNICO EM CONTABILIDADE (PCIFE) - 701224          |
| Hugo Moreira Martins                         | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200       |
| Ionaria Rodrigues Costa                      | LAVADEIRO (PCIFE) - 701820                         |
| Jeanne Mesquita de Paula Leao                | PEDAGOGO-AREA (PCIFE) - 701058                     |
| Jerusa Luz Machado de Oliveira               | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200       |
| João Paes Cruvinel                           | AUX EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701405              |
| Joraci dos Santos da Silva                   | AUXILIAR DE LIMPEZA (PCIFE) - 701802               |
| José Flávio Neto                             | ENGENHEIRO AGRÔNOMO (PCIFE) - 701086               |
| Jose Francisco Sales Almeida                 | AUXILIAR DE MECÂNICA (PCIFE) - 701620              |
| Jose Maria Soares                            | SERVENTE DE LIMPEZA (PCIFE) - 701823               |
| Jose Teixeira da Rocha                       | AUX DE IND E CONSERV DE ALIMENTOS (PCIFE) - 701656 |
| Josiane Lopes Medeiros                       | PEDAGOGO-AREA (PCIFE) - 701058                     |
| Julia Cristina Elias do Nascimento Wegermann | AUXILIAR DE BIBLIOTECA (PCIFE) - 701409            |
| Jurcelio Henrique de Araujo                  | ADMINISTRADOR (PCIFE) - 701001                     |

**Licenciatura em Ciências Biológicas**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Karina Bezerra Luz Machado        | ADMINISTRADOR (PCIFE) - 701001                    |
| Karissa Fatima de Andrade         | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200      |
| Laercio Contarato                 | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200      |
| Layara Alexandre Bessa            | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200      |
| Leandro Farias Garcia             | PSICÓLOGO-AREA (PCIFE) - 701060                   |
| Lenildo de Oliveira Gouveia       | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200      |
| Leticia Rodrigues dos Santos      | BIBLIOTECARIO-DOCUMENTALISTA (PCIFE) - 701010     |
| Lorrainy Gomes dos Santos         | TÉCNICO EM ENFERMAGEM (PCIFE) - 701233            |
| Luciano Pereira Martins           | VIGILANTE (PCIFE) - 701269                        |
| Luciene Goncalves de Moraes       | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200      |
| Lucilene Bueno Borges de Almeida  | CONTADOR (PCIFE) - 701015                         |
| Luiz Eduardo Bueno Borges         | TEC DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO (PCIFE) - 701226  |
| Marcelo Martins                   | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200      |
| Marx Giovanni de Oliveira         | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200      |
| Monica Arce da Silva              | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200      |
| Natalia Nogueira Fonseca          | TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA (PCIFE) - 701214          |
| Ney dos Santos Araujo             | SERVENTE DE OBRAS (PCIFE) - 701824                |
| Pamella Trayci da Silva Goncalves | TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS (PCIFE) - 701079 |
| Paulo Dornelles                   | TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA (PCIFE) - 701214          |

**Licenciatura em Ciências Biológicas**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Pedro Henrique Cabral de Araujo      | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200     |
| Rafaiane Macedo Guimaraes            | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200     |
| Reginaldo Aparecido da Silva         | VIGILANTE (PCIFE) - 701269                       |
| Renata Lima Cardoso                  | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200     |
| Renata Maria de Miranda Rios Resende | ADMINISTRADOR (PCIFE) - 701001                   |
| Rodrigo Moreira                      | TEC DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (PCIFE) - 701226 |
| Rubens Alves Leao                    | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200     |
| Simone Sousa Guimaraes               | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200     |
| Sonia Regina Teixeira                | OPERADOR DE MAQ DE LAVANDERIA (PCIFE) - 701828   |
| Suzane Suemy do Carmo Iwata          | TEC DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (PCIFE) - 701226 |
| Tania Marcia de Freitas              | ADMINISTRADOR (PCIFE) - 701001                   |
| Tiago do Prado Paim                  | MÉDICO VETERINÁRIO (PCIFE) - 701048              |
| Valdeci Dourado das Neves            | VIGILANTE (PCIFE) - 701269                       |
| Vanilda Maria Campos                 | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200     |
| Vera Lucia Quintino                  | TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA (PCIFE) - 701214         |
| Vilma Maria da Silva                 | PEDAGOGO-ÁREA (PCIFE) - 701058                   |
| Vilmar Martins Dutra                 | BOMBEIRO HIDRÁULICO (PCIFE) - 701632             |
| Viviane Proto Ferreira               | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200     |
| Viviane Purcena de Souza             | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200     |

## Licenciatura em Ciências Biológicas

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Wainer Gomes Goncalves         | TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA (PCIFE) - 701214     |
| Wanessa de Souza Benati        | AUXILIAR DE BIBLIOTECA (PCIFE) - 701409      |
| Wellmo dos Santos Alves        | TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA (PCIFE) - 701214     |
| Wenner Gomes Goncalves         | TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA (PCIFE) - 701214     |
| Willian Marques Pires          | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200 |
| Yara Christina Pereira Martins | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200 |

## DIMENSÃO 3 - INFRAESTRUTURA

### 14. Infraestrutura

A área total do Campus Rio Verde é de 219 hectares, abrigando a sede administrativa, dependências de ensino, incluindo a fazenda experimental, e espaços de formação profissional. A área de abrangência da instituição atinge, além do município de Rio Verde, outros 27 municípios da região Sudoeste Goiana.

O Campus Rio Verde possui, atualmente, três pavilhões destinados a aulas, sendo estes descritos abaixo:

- Pavilhão Pedagógico I - 13 salas de aula e 03 laboratórios de informática;
- Pavilhão Pedagógico II - 08 salas de aula;
- Pavilhão Pedagógico III - 12 salas de aula;
- Anexo do Pavilhão Pedagógico II - 01 laboratório: Laboratório de Informações Geográficas;
- Pátio da Alimentos/Química - 04 salas de aula e 07 laboratórios: Química Geral e Inorgânica, Microbiologia de Alimentos, Tecnologia de Frutas e Hortalícias, Tecnologia de Leite e Derivados, Tecnologia de Cereais e Derivados, Tecnologia de Carnes e Derivados e Análise Sensorial;;
- Prédio da Zootecnia - 01 sala de aula e 03 laboratórios: Laboratório de Produtos de Origem Animal, Anatomia Animal e Aquicultura;
- Pavilhão Engenharias I - 01 sala de aula;
- Pavilhão Engenharias II - 04 salas de aula;
- Pavilhão de Agroquímica - 01 sala de aula;
- Prédio Bertha Lutz - 01 sala de aula;
- Unidades Educativas de Produção - 05 salas de aula;
- Prédio de Mecanização Agrícola - 02 salas de aula;
- Prédio da DPGPI - 02 salas de aula;

## Licenciatura em Ciências Biológicas

- Sede do PPGCA-AGRO - 02 salas de aula;
- Laboratório de Ecofisiologia Vegetal;
- Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais;

A Biblioteca possui uma área total de 1.000 m<sup>2</sup>, com atendimento das 7h00 às 21h30 em ambiente climatizado, sendo o cerveo gerenciado pelo sistema Pergamum e, além do acesso ao acervo bibliográfico físico, também permite acesso às bibliotecas virtuais Periódicos Capes, Ebrary, Proquest e Pearson.

O campus conta ainda com 4 auditórios:

- Auditório da Diretoria de Extensão, com 40 lugares;
- Auditório da Diretoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação, com 70 lugares;
- Salão Social, com 200 lugares;
- Auditório Jatobá, com 800 lugares.

Na área da saúde o estudante dispõe de atendimento Médico, Odontológico, Psicológico, Assistência Social e de Enfermagem por meio do Centro de Saúde, além do NAPNE (Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas).

O campus conta também com ambientes de prática esportiva e de convivência, como o campo de futebol gramado e iluminado; um ginásio poliesportivo coberto, com vestiários; pista de corrida e caminhada; quadra de vôlei de areia. Existem também duas mesas de tênis de mesa. O ambiente do refeitório e cantina comporta 60 pessoas, e é um local de reunião dos estudantes.

Ainda, cabe salientar que a Unidade de Acervos Bibliográficos e Multimeios do IF Goiano - Campus Rio Verde possui atualmente 16 (dezesseis) microcomputadores à disposição dos estudantes, especialmente aqueles que não possuem recursos tecnológicos para acessar os conteúdos mediados por TICs. Destaca-se também a previsão de instalação de outros 21 (vinte e um) microcomputadores no ano de 2023 e melhoria e ampliação do espaço físico destinado aos usuários. Dessa forma, o campus disponibilizará 37 (trinta e sete) microcomputadores em espaço amplo, para atender os seus estudantes. Além dessas possibilidades, os estudantes podem contar também com diversos computadores instalados em laboratórios multiusuários. O Campus Rio Verde, possui ainda uma ampla cobertura de internet (via Wifi) em seus ambientes e instalações, o que permite o acesso e as atividades de ensino a partir da rede mundial de computadores. Por fim, refere-se que o acompanhamento destes estudantes e suas condições de acesso ao ensino EaD (plano de atendimento) será realizado pela Comitê de Ensino a Distância do Campus Rio Verde

### **14.1. Laboratórios didáticos de formação básica e específica**

| <b>LABORATÓRIOS IMPLANTADOS</b> |
|---------------------------------|
| Águas e Efluentes               |
| Análise de Solo e Tecido Foliar |
| Anatomia Vegetal                |
| Biologia Animal                 |
| Biomoléculas e Bioensaios       |
| Bionanotecnologia               |

**Licenciatura em Ciências Biológicas**

|   |
|---|
| Bioquímica e Genética                                   |
| Bioquímica e Metabolismo Animal                         |
| Central Multusuário de Análises (CeMA)                  |
| Ciências Agrárias                                       |
| Complexo de Laboratórios de Cultura de Tecidos Vegetais |
| Ecofisiologia e Produtividade Vegetal                   |
| Ecologia, Evolução e Sistemática de Vertebrados         |
| Ecotoxicologia e Sistemática Animal                     |
| Entomologia   |
| Fertilizantes Organominerais e Fitoquímica              |
| Física Geral  |
| Fitopatologia   |
| Fitotecnia  |
| Geoprocessamento  |
| Histologia Animal                                       |
| Interativo de Matemática                                |
| Interdisciplinar de Formação de Educadores (LIFE)       |
| Metabolismo e Genética da Biodiversidade                |
| Metabolismo Vegetal e Ecotoxicologia                    |
| Microbiologia   |
| Microbiologia Agrícola                                  |
| Microbiologia Aplicada                                  |
| Microscopia   |
| Microscopia Vegetal                                     |
| Multidisciplinares de Informática                       |
| Museu de Solos, Rochas e Minerais                       |
| Piscicultura e Aquaponia                                |
| Plantas Daninhas  |
| Poluição de Solos                                       |

## Licenciatura em Ciências Biológicas

|   |
|---|
| Prototipagem (IF Maker)                   |
| Química Agrícola                          |
| Química Geral e Inorgânica                |
| Química Orgânica                          |
| Saneamento e Meio Ambiente                |
| Sementes                                  |
| Sistemática e Ecologia Vegetal e Herbário |
| Topografia                                |
| Zoologia                                  |

### 14.2. Recursos Audiovisuais

O Campus Rio Verde possui cerca de 50 projetores multimídia disponíveis aos docentes, além de um setor multimeios com cabos HDMI e VGA. O campus dispõe ainda de uma mesa de som com 8 canais e 4 microfones (2 com fio e 2 sem fio). No Bloco Pedagógico III, todas as salas de aula (12 salas) estão equipadas com TVs de 86 polegadas, para serem utilizadas durante as aulas, oferecendo maior qualidade de imagem, melhor visibilidade mesmo em ambientes claros e menor necessidade de manutenção. Ainda pode-se contar com duas salas de reuniões equipada com mesa, cadeiras e tela para videoconferência de 65 polegadas, localizadas no prédio da DPGPI.

### 15. Referências

BRASIL. Lei nº 10.639 de 09 de janeiro de 2000. Disponível em:< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l10.639.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10.639.htm)>. Acesso: 5 abril 2019.

BRASIL. Lei nº 11.645 de 10/03/2008. Disponível em:< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm)>. Acesso em: 25 abril 2019.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27/04/1999. Disponível em:< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm)>. Acesso em: 25 abril 2019.

BRASIL. Decreto nº 4.281 de 25/06/2002. Disponível em:< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm)>. Acesso em: 25 abril 2019.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9394/96). Disponível em:< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)>. Acesso em: 25 abril 2019.

### Licenciatura em Ciências Biológicas

BRASIL. Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm)>. Acesso em: 25 abril 2019.

BRASIL. Plano Nacional de Educação (PNE) - Lei No 10.172/2001. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10172.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10172.htm)>. Acesso em: 25 abril 2019.

BRASIL. Lei Complementar 129 de 8 de janeiro de 2009. Plano Estratégico de Desenvolvimento do Centro Oeste (2007 -2020). Disponível em:[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/Lcp129.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp129.htm). Acesso em: 25 abril 2019.

BRASIL. Decreto nº 8.319, de 20 de novembro de 1910. Disponível em:<<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1910-1919/decreto-8319-20-outubro-1910-517122-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 25 abril 2019.

BRASIL. Lei nº 1.923, de 28 de julho de 1953. Disponível em:<<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1950-1959/lei-1923-28-julho-1953-367061-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 25 abril 2019.

BRASIL. Lei 11. 788, de 25 de setembro de 2008- Lei do Estágio. Disponível em:<[https://www.ifgoiano.edu.br/home/images/URT/PDF/Cartilha\\_Lei\\_Estagio.pdf](https://www.ifgoiano.edu.br/home/images/URT/PDF/Cartilha_Lei_Estagio.pdf)>. Acesso em: 25 abril 2019.

BRASIL. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm)>. Acesso em: 25 abril 2019.

BRASIL. Decreto nº 12.456, de 19 de maio de 2025. Disponível em:<<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-12.456-de-19-de-maio-de-2025-630398639>>. Acesso em: 16 junho 2025.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CES nº 5, de 7 de novembro de 2001. Diponível em:<<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES05.pdf>>. Acesso: 25 abril 2019.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Parecer CNE/CP nº 03 de 10/03/2004 Resolução CNE/CP nº 01 de 17/06/2004. Disponível em:< [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp\\_003.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_003.pdf)>. Acesso em: 25 abril 2019.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CP nº 2/2012. Disponível em:<[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category\\_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 25 abril 2019.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Parecer CNE/CP nº 08 de 06/03/2012. Disponível:<[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10389-pcp008-12-pdf&category\\_slug=marco-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10389-pcp008-12-pdf&category_slug=marco-2012-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 25 abril 2019.

## Licenciatura em Ciências Biológicas

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CP nº 1 de 30/05/2012.** Disponível em:< Resolução CNE/CP nº 1 de 30/05/2012>. Acesso em: 25 abril 2019.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CP nº 4 de 29/05/2024.** Disponível em:<[https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=258171-rcp004-24&category\\_slug=junho-2024&Itemid=30192](https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=258171-rcp004-24&category_slug=junho-2024&Itemid=30192)>. Acesso em: 16 junho 2025.

IBGE (2011). **Pesquisa de Orçamentos Familiares (2008 a 2009).** Disponível em:<<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50063.pdf>>. Acesso em: 25 abril 2019.

IBGE (2013). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **A Pesquisa Nacional de Saúde.** Disponível em:<a pesquisa nacional de saúde realizada em 2013 publicou novos dados>.

IBGE (2018). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama de Urutai.** Acesso em:<<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/urutai/panorama>>. Acesso em: 25 abril 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS. **Plano Nacional de Educação n. 13.005/2014** **meta** **nº12.** Disponível em:<<http://portal.inep.gov.br/documents/186968/485745/Plano+Nacional+de+Educação+PNE+2014-2024++Linha+de+Base/c2dd0faa-7227-40ee-a520-12c6fc77700f?version=1.1>>. Acesso em: 25 abril 2019.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução 24 de 01 de março de 2013, IF Goiano.** Disponível em:<[https://www.ifgoiano.edu.br/home/images/CMPCBE/Doc\\_Ensino/Regulamento-Institucional-dos-Ncleos-de-Atendimento-s-Pessoas-com-Necessidades-Educacionais-Especficas\\_NAPNE\\_Res-24\\_2013.pdf](https://www.ifgoiano.edu.br/home/images/CMPCBE/Doc_Ensino/Regulamento-Institucional-dos-Ncleos-de-Atendimento-s-Pessoas-com-Necessidades-Educacionais-Especficas_NAPNE_Res-24_2013.pdf)>. Acesso em: 25 abril 2019

PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO (**PDI**)- **2019 a 2023.** Disponível em:<<https://www.ifgoiano.edu.br/home/index.php/pdi-2019-2023.html>>. Acesso em: 25 abril 2019.

SEGPLAN(2015). **Secretaria de Estado de Gestão e Planejamento do Estado de Goiás.** Disponível em:<[http://www.administracao.go.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=20052:clasificacao-orcamentaria-da-despesa-no-estado&catid=311&Itemid=642](http://www.administracao.go.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=20052:clasificacao-orcamentaria-da-despesa-no-estado&catid=311&Itemid=642)>. Acesso em: 25 abril 2019

## Licenciatura em Ciências Biológicas

### ANEXO I – Ementas das disciplinas

*Obs. As informações do ementário estão em Carga Horária Relógio. A Conversão em Carga Horária Aula pode ser vista na matriz curricular neste PPC.*

| <b>Período: 1</b>  |                             |                                  |
|--|-----------------------------|----------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Biologia Celular  |                             | <b>Código:</b>                   |
| <b>Carga Horária Total:</b> 60 h   |                             |                                  |
| Carga Horária Teórica: 30 h  | Carga Horária Prática: 30 h | Carga Horária a Distância: 37,5% |
| <b>Ementa:</b> Estudo da diversidade celular e da organização da célula procariota e eucariota. Biogênese de estruturas sub-celulares. Métodos de estudos de células e biomoléculas. Biomoléculas. Aspectos estruturais e funcionais da célula, de seus revestimentos, compartimentos e componentes subcelulares. Processos de divisão celular para crescimento, desenvolvimento e perpetuação da espécie.   |                             |                                  |
| <b>Bibliografia Básica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ALBERTS, Bruce. <b>Fundamentos da biologia celular.</b> 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011. 843 p.</li> <li>• DE ROBERTIS (JR.), Eduardo D. P.; HIB, José. <b>De Robertis: biologia celular e molecular.</b> 16. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2017. 363 p.</li> <li>• JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. <b>Biologia celular e molecular.</b> 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2012. 364 p.</li> </ul>  |                             |                                  |
| <b>Bibliografia Complementar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ALBERTS, B. et al. <b>Biologia molecular da célula.</b> 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.</li> <li>• AVERSI-FERREIRA, Tales Alexandre. <b>Biologia: celular e molecular.</b> Campinas, SP: Átomo, 2008. 205 p.</li> <li>• CHANDAR, Nalini; VISELLI, Susan. <b>Biologia celular e molecular ilustrada.</b> Porto Alegre, RS: Artmed, 2011. 236 p.</li> <li>• COOPER, Geoffrey M. <b>A célula: uma abordagem molecular.</b> 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007. xxiv, 716 p.</li> <li>• POLIZELI, Maria de Lourdes T. Moraes. <b>Manual prático de biologia celular.</b> 2. ed. Ribeirão Preto, SP: Holos, 2008. 162 p.</li> </ul> |                             |                                  |

| <b>Período: 1</b>                                 |                            |                                  |
|---|----------------------------|----------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Fundamentos de Cálculo |                            | <b>Código:</b>                   |
| <b>Carga Horária Total:</b> 60 h                  |                            |                                  |
| Carga Horária Teórica: 60 h                       | Carga Horária Prática: 0 h | Carga Horária a Distância: 16,7% |

### Licenciatura em Ciências Biológicas

**Ementa:** Sistema Métrico Decimal. Regra de Três. Porcentagem. Fatoração. Divisão de Polinômios. Noções de Função. Função Constante. Função do 1º e 2º graus. Função Exponencial. Função Logarítmica. Funções Trigonométricas.

#### Bibliografia Básica

- HOFFMANN, Laurence D. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações.** Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2016.
- LEITHOLD, Louis; PATARRA, Cyro de Carvalho. **O cálculo com geometria analítica.** 3. ed. São Paulo, SP: Ed. Harbra, c1994.
- CRESPO, Antonio Arnot. **Matemática financeira fácil.** 14. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2009.

#### Bibliografia Complementar

- D'AMBRÓSIO, Nicolau e Ubiratan. **Matemática Comercial e Financeira (com complementos de matemática e introdução ao cálculo).** Companhia Editora Nacional, 1987. 287p.
- GIOVANNI, J. R; BONJORNO, J.R. **Matemática – 2º Grau.** São Paulo: Editora FTD, 1998. 317p.
- DANTE, Luiz Roberto. **Matemática, volume único.** 1 ed. São Paulo: Ática, 2005.
- MEDEIROS, Valéria Zuma: **Pré - Cálculo.** 2. Ed. rev. e atual. São Paulo, Cengage Learning, 2013.
- SOUZA, M. H. S. ; SPINELLI, Walter. **Matemática - 2ºGrau (2ª série),** São Paulo: Editora Scipione. 1996. 220p.
- CRESPO, Antonio Arnot. **Matemática comercial e financeira fácil.** São Paulo. Saraiva. 14 ed.,1999.

#### Período: 1

|  |                             |                                 |
|--|-----------------------------|---------------------------------|
| Nome da disciplina: Física - Mecânica Básica | Código:                     |                                 |
| <b>Carga Horária Total: 45 h</b>             |                             |                                 |
| Carga Horária Teórica: 30 h                  | Carga Horária Prática: 15 h | Carga Horária a Distância:44,4% |

**Ementa:** Cinemática Básica, Leis de Newton, Estática, Trabalho e Energia, Conservação da Energia e Fluidos

#### Bibliografia Básica

- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física:** Mecânica. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
- NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica:** Mecânica. Rio de Janeiro: Edgard Blücher, 2002.
- TIPLER, P. A. **Física para cientistas e engenheiros:** Mecânica, Oscilações e Ondas. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

**Bibliografia Complementar**

- JEWETT JÚNIOR, J. W.; SERWAY, R. A. **Física para cientistas e engenheiros**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- KELLER, F. J.; GETTYS, W. E.; SKOVE, M. J. **Física**. São Paulo: Makron Books, 2004. V. 1.
- PIACENTINI, J. J. **Introdução ao laboratório de física**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2005.
- SANTORO, A. **Estimativas e erros em experimentos de Física**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2005.
- YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física**. São Paulo: Pearson, 2008.

| <b>Período: 1</b>   |                           |                                  |
|---|---------------------------|----------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Sociedade, Cultura e Educação para a diversidade   |                           | <b>Código:</b>                   |
| <b>Carga Horária Total:</b> 60h   |                           |                                  |
| Carga Horária Teórica: 60h  | Carga Horária Prática: 0h | Carga Horária à Distância: 58,3% |
| <p><b>Ementa:</b> Pluralidade cultural e desafios éticos nas práticas pedagógicas. Diversidade nos contextos educativos e suas implicações para a atuação docente, com ênfase na valorização dos saberes das comunidades locais, dos povos do campo, da floresta, das águas e das periferias urbanas. Fundamentos de sociedade, cultura e educação. Transição da modernidade para a pós-modernidade e seus efeitos sobre os modos de produção e circulação do conhecimento. Transformações nos conceitos de verdade, ciência, tecnologia e valores, e seus efeitos na educação. Interações entre escola, Estado, comunidades e sociedade civil organizada. Processos de formação de sujeitos e construção de identidades sociais, culturais e étnico-raciais. Contribuições clássicas e abordagens contemporâneas para a compreensão da educação e da sociedade, com destaque para abordagens decoloniais, interculturais e críticas. Relação entre saberes acadêmicos e populares no contexto da formação docente e da justiça social.</p> |                           |                                  |

**Bibliografia Básica**

- BRANDÃO, Zaia. A crise dos paradigmas e a educação. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2010.
- CERTEAU, Michel de. A cultura no plural. Tradução de Enid A. Dobranszky. 7. ed. Campinas: Papirus, 2012.
- COELHO, Ildeu Moreira (Org.). Educação, cultura e formação: o olhar da filosofia. Goiânia: PUC Goiás, 2009.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- HALL, Stuart. A identidade cultural na pós-modernidade. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.
- SANTOS, Boaventura de Sousa. **A crítica da razão indolente:** contra o desperdício da experiência. 4<sup>a</sup> ed. São Paulo: Cortez, 2002, p. 197-224.

**Bibliografia Complementar**

- BUTLER, Judith. Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.
- CANCLINI, Néstor García. Culturas híbridas: estratégias para entrar e sair da modernidade. São Paulo: Edusp, 1997.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação para uma sociedade em transição. Campinas: Papirus, 1999.
- DURKHEIM, Émile. Educação e sociologia. Tradução de Stephanía Matousek. Petrópolis: Vozes, 2014.
- FOUCAULT, Michel. Ética, sexualidade, política. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012.
- FREIRE, Paulo. Educação e mudança. 36. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2014.
- LARAIA, Roque de Barros. Cultura: um conceito antropológico. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.
- LYOTARD, Jean-François. A condição pós-moderna. Tradução de Ricardo Corrêa Barbosa. 20. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2021.
- RORTY, Richard. Filosofia como política cultural. Tradução de João Carlos Pjnappel. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

**Período: 1**

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Fundamentos Filosóficos da Educação | <b>Código:</b> |
|--|----------------|

**Carga Horária Total: 60h**

|                            |                            |                                     |
|----------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| Carga Horária Teórica: 60h | Carga Horária Prática: 00h | Carga Horária à Distância:<br>58,3% |
|----------------------------|----------------------------|-------------------------------------|

**Ementa:** A educação como processo de formação humana. Reflexão filosófica sobre os fundamentos da Educação. O sentido educativo e os pressupostos dos atos ensinar e aprender. Relações entre a Educação e a cultura contemporânea. Tendências pedagógicas da educação. Ética e educação.

### Bibliografia Básica

- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofia da educação.** 2. ed. São Paulo, SP: Moderna, 2006. 327 p.
- CHAUÍ, Marilena. A razão. In: **Convite à filosofia.** São Paulo: Ática, 1999. p. 57 – 87.
- COÊLHO, Moreira Ildeu. **Filosofia, educação, cultura e formação: uma introdução.** In: COÊLHO, Moreira Ildeu (Org.). **Educação, cultura e formação.** O olhar da filosofia. Goiânia: PUC, 2009. p. 15-27.
- Ghiraldelli Jr., Paulo. **Filosofia da educação.** 1. ed. São Paulo: Ática, 2007.
- SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia.** 40.ed . Campinas, SP: Autores Associados, 2008.
- SAVIANI, Demerval. **Educação: do senso comum à consciência filosófica.** 19<sup>a</sup> Ed. São Paulo: Cortez, 2013.
- LUCKESI, Cipriano. **Filosofia da educação.** 3. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011. 222 p.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação?** 57<sup>a</sup> Ed. Brasiliense, 2013.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido** [recurso eletrônico] / Paulo Freire. - 1<sup>a</sup> Edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

### Bibliografia Complementar

- GADOTTI, Moacir. **História das idéias Pedagógicas.** São Paulo: Vozes, Ed. 1994
- SAVIANI, Dermeval. A filosofia na formação do educador. In: \_\_\_\_\_. **Educação: do senso comum à consciência filosófica.** 13<sup>a</sup> ed. Campinas: Autores Associados, pp. 9-24, 2000 – (apenas impresso).
- DELEUZE, Gilles & GUATTARI, Félix. **O que é filosofia.** Trad. Bento Prado Junior e Alberto Munôz. Rio de Janeiro: Editora 34, 2004.
- DESCARTES, René. Meditações. In: Civita, Victor. (Ed.) **Os Pensadores.** São Paulo: Abril Cultural, 1972. p. 92- 150 Disponível em: file:///C:/Users/Silvio/Desktop/EBOOK/medita%20coesmetaf.descartes.pdf/ Acesso em novembro 2017
- \_\_\_\_\_. **Discurso do Método.** Trad. Maria Ermantina Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 2001. Disponível em: file:///C:/Users/Silvio/Desktop/EBOOK/DESCARTES\_Discurso\_do\_método\_Completo.pdf/ Acesso em novembro de 2017.
- SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia.** 40.ed . Campinas, SP: Autores Associados, 2008.
- Bibliografia básica
- FREIRE, Paulo. A importância do ato de ler. In: \_\_\_\_\_. **A importância do ato de ler:** em três artigos que se completam. 46<sup>a</sup> ed. São Paulo: Cortez, pp.11-22, 2005 – (disponível digital).
- PAVIANI, Jayme. **Problemas de filosofia da educação: o cultural, o político, o ético na escola, o pedagógico, o epistemológico no ensino.** 8. ed. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2010. 149 p.

### Licenciatura em Ciências Biológicas

- |   |   |                   |            |
|---|---|-------------------|------------|
| ● PLATÃO.   | A | República.        | Disponível |
| <a href="http://www.eniopadilha.com.br/documentos/Platao_A_Republica.pdf">http://www.eniopadilha.com.br/documentos/Platao_A_Republica.pdf</a> |   | Acesso            | em         |
|   |   | novembro de 2017. | em         |

| <b>Período: 1</b>   |   |
|---|---|
| <b>Nome da disciplina:</b> Química Geral  | <b>Código:</b>  |
| <b>Carga Horária Total:</b> 60 h  |   |
| Carga Horária Teórica:<br>60 h  | Carga Horária Prática: 0 h<br><br>Carga Horária a Distância: 16,7 % |
| <b>Ementa:</b> Classificação da matéria; visão moderna da estrutura atômica; Nomenclatura de compostos; Mol e massas molares; Determinação da composição; Misturas e soluções; Equações químicas; Reações de precipitação, ácido base e redox; Estequiometria das reações; Reagentes limitantes; Misturas e soluções; Equilíbrio Químico; Eletroquímica.  |   |
| <b>Bibliografia Básica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; Bursten, B. E.; Química. A Ciência Central. 13<sup>a</sup> Ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2017</li> <li>● ATKINS, P.; JONES, L. <b>Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente.</b> 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.</li> <li>● KOTZ, John C; TREICHEL JR., Paul M. <b>Química geral e reações químicas.</b> São Paulo, SP: Thomson, 2005. 2v.</li> <li>● BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. <b>Química geral.</b> 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011. 2v.</li> </ul>   |   |
| <b>Bibliografia Complementar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● MAHAN, Bruce H. <b>Química: um curso universitário.</b> São Paulo: Edgard Blucher, 1978.</li> <li>● RUSSEL, John B. <b>Química geral.</b> 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994.</li> <li>● BRADY, James E.; SENESE, Fred. <b>Química: a matéria e suas transformações.</b> v. 1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.</li> <li>● CHANG, Raymond; GOLDSBY, Kenneth A. <b>Química.</b> 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.</li> <li>● TRO, Nivaldo J. <b>Química: uma abordagem molecular.</b> 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.</li> <li>● BROWN, LeMay; BURSTEN; MURPHY; WOODWARD. <b>Química: a ciência central.</b> 13. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.</li> <li>● BRADY, James E.; SENESE, Fred. <b>Química: a matéria e suas transformações.</b> v. 1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.</li> </ul> |   |

## Licenciatura em Ciências Biológicas

| <b>Período: 1</b>   |                           |
|---|---------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Práticas de Ensino e Estágio Supervisionado I  | <b>Código:</b>            |
| <b>Carga Horária Total: 30h</b>   |                           |
| Carga Horária Teórica: 30h  | Carga Horária Prática: 0h |
| Carga Horária à Distância:0%  |                           |
| <p><b>Ementa:</b> Introdução ao Estágio Curricular Supervisionado na formação docente e seus objetivos. Diagnóstico escolar pedagógico por meio da observação crítica da cultura escolar e sala de aula. Organização da escola e cultura escolar. Procedimentos e instrumentos de coleta de dados com foco na observação. Observação do movimento vivo da escola e sala de aula. Análise do Projeto Político Pedagógico da escola. Narrativas formativas escritas em Portfólio.</p>   |                           |
| <b>Bibliografia Básica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HOOKS, bell. <b>Ensinando Comunidade:</b> uma pedagogia da esperança. São Paulo: Elefante, 2021.</li> <li>• CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. <b>Os estágios nos cursos de licenciatura.</b> . São Paulo: CENGAGE Learning, 2012.</li> <li>• PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. <b>Estágio e Docência.</b> 8. ed. São Paulo: Cortez, 2017.</li> <li>• PANIAGO, R. N.; NUNES, P. G. ; CUNHA, F. S. R. .Diagnóstico escolar no estágio curricular supervisionado de cursos de licenciatura pelo viés da investigação. In: SANTIAGO, Leia Adriana da Silva et al. (Orgs.) <b>Formação de professores: Subsídios para a prática docente.</b> 1ed.: , 2021, v. 1, p. 213-233</li> <li>• VASCONCELLOS, C. <b>Planejamento:</b> projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico. 18 ed. São Paulo: Libertad Editora, 2008.</li> </ul> |                           |

| <b>Período: 2</b>   |                        |
|---|------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Ecologia Geral   | <b>Código:</b>         |
| <b>Carga Horária Total: 30 h</b>  |                        |
| Carga Horária Teórica: 30 h   | Carga Horária Prática: |
| Carga Horária a Distância: 16,7%  |                        |
| <p><b>Ementa:</b> Processos de suporte da vida. O ambiente físico e fatores limitantes. Parâmetros populacionais. Crescimento e regulação das populações. Relações interespecíficas. Conceitos e parâmetros de comunidades. Padrões de biodiversidade. O desenvolvimento da comunidade. Ecossistemas: fluxo de energia e ciclos biogeoquímicos. Biomas brasileiros.</p> |                        |

## Licenciatura em Ciências Biológicas

### Bibliografia Básica

- BEGON, Michael.; TOWNSEND, Colin R.; BEGON, Michael; HARPER, John L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas.** 4. Ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007. 740p.
- RICKLEFS, Robert E. **A economia da natureza.** 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2010. Xxxii, 503 p.
- TOWNSEND, Colin R.; BEGON, Michael; HARPER, John L. **Fundamentos em ecologia.** 2. Ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2006. 592 p.

### Bibliografia Complementar

- CAIN, Michael L.; BOWMAN, William D.; HACKER, Sally D. **Ecologia.** Porto Alegre, RS: Artmed, 2011. Xxiv, 640 p.
- DAJOZ, Roger 1029-. **Princípios de ecologia.** 7. Ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2005.
- DIBLASI FILHO, Italo. **Ecologia geral.** Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2007. Xlii, 650 p.
- ODUM, Eugene Pleasants; TRIBE, Christopher. **Ecologia.** Rio de Janeiro, RJ:Guanabara Koogan, 2012. 460 p.

### Período: 2

**Nome da disciplina:** Evolução das Plantas: Das algas às Primeiras Traqueófitas **Código:**

**Carga Horária Total:** 45 h

|                             |                             |                                     |
|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| Carga Horária Teórica: 30 h | Carga Horária Prática: 15 h | Carga Horária a Distância:<br>44,3% |
|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|

**Ementa:** Sistemas de classificação e regras básicas de nomenclatura. Caracterização geral de algas procariotas e eucariotas, “briófitas”, Lycophyta e Monilophyta. Organização do talo, reprodução e ciclo de vida, sistemática, aspectos ecológicos e econômicos dos principais grupos. Técnicas básicas de coleta, herborização e preservação.

### Bibliografia Básica

- DE PAULA, E.J.; PLASTINO, E.M.; OLIVEIRA, E.C.; BERCHEZ, F.; CHOW, F.; OLIVEIRA, M.C. **Introdução à Biologia das Criptogamas.** São Paulo: Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, Departamento de Botânica, 2007. 184 p.
- FRANCESCHINI, I. M.; BURLIGA, A. L.; REVIRS, B.; PRADO, J. F.; REZIG, S. H. **Algas a abordagem filogenética, taxonômica e ecológica.** Porto Alegre: Editora ARTMED; 2009.
- RAVEN, P.H.; EICHHORN, S.E.; EVERET, R. F. **Biologia Vegetal.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 7.ed.; 2007.

## Licenciatura em Ciências Biológicas

### Bibliografia Complementar

- BRESINSKY, A.; KÖRNER, C.; KADEREIT, J.W.; NEUHAUS, G.; SONNENWALD, U. **Tratado de botânica de Strasburger**. Porto Alegre: Editora Artmed, 36. ed.; 2011.
- REVIRS, B. **Biologia e filogenia das algas**. Porto Alegre: Editora Artmed; 2006.
- NETO, M.A.; FUJII, M.T. **Guia Ilustrado de Identificação e Utilização de Algas Marinhas Bentônicas do Estado de São Paulo**. São Carlos, São. Editora Rima, 2016.

### Período: 2

|   |                               |                                 |
|---|-------------------------------|---------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Química Orgânica   | <b>Código:</b> RVGRAD.NCQ.ORG |                                 |
| <b>Carga Horária Total: 60 h</b>  |                               |                                 |
| Carga Horária Teórica: 60 h   | Carga Horária Prática: 00h    | Carga Horária à Distância:37,5% |
| <b>Ementa:</b> Breve histórico da Química Orgânica. As primeiras moléculas orgânicas. Importância da Química Orgânica. Nomenclatura. Funções Orgânicas e suas propriedades físicas. Análise Conformacional. Estereoquímica. Estabilidade do benzeno. Ressonância. Noções básicas de reações orgânicas.  |                               |                                 |
| <b>Bibliografia Básica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SOLOMONS, T. W. G. <b>Química orgânica</b>. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 2 v. 5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR;</li> <li>• VOLLHARDT, P. C.; SCHORE. N. <b>Química orgânica: estrutura e função</b>. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013;</li> <li>• MORRISON, R. T.; BOYD, R. N. <b>Química orgânica</b>. 14. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian,2005.</li> </ul>   |                               |                                 |
| <b>Bibliografia Complementar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BRUICE, P. Y. <b>Química orgânica</b>. 4. ed. São Paulo: Prenc Hall, 2006. 2 v.</li> <li>• McMURRY, J. <b>Química orgânica</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: Pioneira, 2005. 2 v.</li> <li>• RUSSELL, John B. <b>Química geral</b>. 2ed. São Paulo: Makron Books, 2012. 621p. 1v. ISBN 9788534601924.</li> <li>• ALLINGER, N. L. <b>Química orgânica</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1976.</li> <li>• CAMPOS, L. S.; MOURATO, M. <b>Nomenclatura dos compostos orgânicos</b>. 2. ed. Lisboa: Escolar, c2002.</li> <li>• CONSTANTINO, M. G. <b>Química orgânica</b>. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 3 v.</li> </ul> |                               |                                 |

## Licenciatura em Ciências Biológicas

| <b>Período: 2</b>   |                             |                                  |
|---|-----------------------------|----------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Zoologia dos Invertebrados I   | <b>Código:</b>              |                                  |
| <b>Carga Horária Total:</b> 75 h  |                             |                                  |
| Carga Horária Teórica: 45 h   | Carga Horária Prática: 30 h | Carga Horária a Distância: 33,3% |
| <p><b>Ementa:</b> História da Terra, Diversidade Animal e Tempos Geológicos. Fundamentos de sistemática biológica e filogenética. Organização hierárquica; Complexidade animal; Planos corpóreos animais. Sistemática, taxonomia, morfologia, anatomia e fisiologia comparada com enfoque evolutivo dos “Protozoa” e Metazoa; divergências iniciais de Metazoa: Porifera, Cnidaria, Ctenophora e Placozoa. Bilateria: Xenacoelomorpha, Rousphozoa (com ênfase em Platyhelminthes) e Cyliophora, Chaetognatha e Gnathifera; Orthonectida e Dicyemida; Nematoidea (com ênfase em Nematoda), Nemertea e “Scalidophora”. Promover a integração entre teoria e prática profissional docente utilizando estratégias e recursos didáticos para compreensão dos conceitos da zoologia dos invertebrados em diferentes contextos educacionais, especialmente na educação básica.</p> |                             |                                  |
| <p><b>Bibliografia Básica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BRUSCA, Richard C.; RICHARD C. BRUSCA; GARY J. BRUSCA. Invertebrados. 2. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.</li> <li>• COSTA-RIBEIRO, C. S.; DA ROCHA, R. M. Invertebrados: manual de aulas práticas. 2. ed, Ribeirão Preto: Holos, 2006.</li> <li>• RUPPERT, Edward E. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7. ed. São Paulo, SP: Roca, 2005. xxii.</li> </ul>  |                             |                                  |

**Bibliografia Complementar**

- PATRÍCIO-COSTA, P. Zoologia. 1. ed. Editora Intersaberes, 2021, Português. 260 páginas, ISBN: 9786589818366.
- DELLA LUCIA, T. M. C.; JÚNIOR, R. R.; DE OLIVEIRA, M. C. Zoologia dos Invertebrados I- Protozoa a Nematoda (manual de laboratório). 1 ed. Viçosa: UFV, 2006.
- DELLA LUCIA, T. M. C.; JÚNIOR, R. R.; DE OLIVEIRA, M. C. Zoologia dos Invertebrados II- Mollusca a Echinodermata (manual de laboratório).1 ed. Viçosa: UFV, 2006.
- GIRIBET, G.; EDGECOMBE, G. D. **The invertebrate tree of life**. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2020.
- HICKMAN JR., CLEVELAND P.; ROBERTS, L. S.& LARSON, A. Princípios integrados de Zoologia. 11o ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan, 2004.
- RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. **Invertebrados: manual de aulas práticas**. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2006.
- MOORE, J. Uma introdução aos invertebrados. São Paulo, SP: Santos, 2003.
- MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. Ensino de biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo, SP: Cortez, 2009.

|                   |
|-------------------|
| <b>Período: 2</b> |
|-------------------|

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Metodologia da Pesquisa em Educação | <b>Código:</b> |
|--|----------------|

|                                 |
|---------------------------------|
| <b>Carga Horária Total: 60h</b> |
|---------------------------------|

|                            |                           |                                 |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Carga Horária Teórica: 60h | Carga Horária Prática: 0h | Carga Horária à Distância:58,3% |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------------|

|  |
|--|
| <b>Ementa:</b> Reflexões sobre o conhecimento científico, a ciência e o método como uma visão histórica e as leis e teorias. Fundamentos teórico-metodológicos da pesquisa em educação, abordando perspectivas qualitativas e quantitativas. Principais tipos de pesquisa em educação/ensino, incluindo pesquisa teórica, etnográfica, estudo de caso, pesquisa participativa, pesquisa-ação, pesquisa da práxis pedagógica, pesquisa narrativa. Planejamento, execução e análise de projetos de pesquisa, abrangendo processos de coleta, tabulação e análise de dados, redação acadêmica e elaboração de trabalhos científicos. Tipos de trabalhos acadêmicos, normas da ABNT e ética na pesquisa. |
|--|

## Licenciatura em Ciências Biológicas

### Bibliografia Básica

- ANDRÉ, Marli. Etnografia da prática escolar. Campinas, SP: Papirus, 2004.
- LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli, André. Pesquisa em Pesquisa em Educação:Educação: abordagens qualitativas. 2. ed. - [Reimpr.] São Paulo: EPU. 2018.
- BASTOS, Cleverson Leite; KELLER, Vicente. Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica. 29. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015. 112 p
- GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1991. 159 p
- MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. Fundamento de Metodologia Científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- Oliveira, Adrielly Aparecida de. A pesquisa como elemento formativo para professores de ciências em formação inicial.[https://ifg.edu.br/attachments/article/10717/produto\\_Adrielly\\_Aparecida\\_de\\_Olivera.pdf](https://ifg.edu.br/attachments/article/10717/produto_Adrielly_Aparecida_de_Olivera.pdf)

### Bibliografia Complementar

- ANDRADE, M. M. de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos de graduação. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- JASPERS, Karl. Introdução ao pensamento filosófico. São Paulo: Cultrix/EDUSP, 13.ed. 2005.
- KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de Metodologia Científica: Teoria da Ciência e prática. Petrópolis: Vozes, 2004.
- MARTINS JÚNIOR, J. Como escrever trabalhos de conclusão de curso: instruções para planejar e montar, desenvolver, concluir, redigir e apresentar trabalhos monográficos e artigos. 9. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2015.

### Período: 2

|   |                |
|---|----------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Fundamentos Sócio-Históricos da Educação | <b>Código:</b> |
|---|----------------|

|                                 |  |  |
|---------------------------------|--|--|
| <b>Carga Horária Total: 60h</b> |  |  |
|---------------------------------|--|--|

|                            |                           |                                  |
|----------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| Carga Horária Teórica: 60h | Carga Horária Prática: 0h | Carga Horária à Distância: 58,3% |
|----------------------------|---------------------------|----------------------------------|

**Ementa:** A educação como prática social. Aspectos da educação formal, informal e não-formal. Fundamentos sociológicos, históricos e políticos que contextualizam a relação entre educação, Estado e sociedade. O papel social da educação. A influência dos aspectos sócio-históricos no processo de ensino-aprendizagem. Os sistemas de dominação e os processos de resistência em cenários educativos.

**Bibliografia Básica:**

- DURKHEIM, Émile. Educação e Sociologia. 11ª edição. São Paulo: Edições Melhoramentos, 1978.
- FOUCAULT, M. Os corpos dóceis. In: \_\_\_\_\_. Vigiar e punir. Petrópolis: Vozes, 1977. Parte 3, Cap. 1, p. 125-52.
- BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim. Aprendendo a pensar com a sociologia. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.
- BOURDIEU, P. Escritos de educação. Edição. 16ª. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.
- CANÁRIO, R.. O que é a Escola? Um “olhar” sociológico. Porto: Porto Editora, 2005.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- MEKSENAS, Paulo. Sociologia da Educação. 15ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- RANCIÈRE, Jacques. O mestre ignorante: cinco lições sobre a emancipação intelectual. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.
- LIBÂNEO, José Carlos. Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. 22. ed. São Paulo, SP: Loyola, 2008. 149 p. (Educar; 1).
- SAVIANI, Dermeval. Escola e democracia. 40.ed . Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

**Bibliografia Complementar**

- ALTHUSSER, Louis. Aparelhos ideológicos de estado. São Paulo: edições Graal, impresso Brasil, 2012.
- BAUMAN, Zygmunt. Individualidade. In: \_\_\_\_\_. Modernidade Líquida. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001, p. 64- 106
- BOURDIEU, Pierre & PASSERON, Jean-Claude. A reprodução – elementos para uma teoria do sistema de ensino. Petrópolis: Vozes, 2010.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 42. ed. São Paulo: Paz e terra, 2005.
- SAVIANI, D. História das idéias pedagógicas no Brasil. 2. ed. e ampl. – Campinas-SP: Autores Associados, 2008. – (Coleção Memória da Educação)
- COÊLHO, Moreira Ildeu. Os escritos sobre o sentido da escola: uma introdução. Escritos sobre o sentido da escola. Campinas: Mercado de Letras, 2013.p. 15-32.
- MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à educação do futuro. 10. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2005. 118 p. ISBN 852490741x.
- SILVA, Tomaz Tadeu da. A sociologia da educação entre o funcionalismo e o pós-modernismo. In: \_\_\_\_\_. O que produz e o que reproduz em educação. Ensaios de sociologia da educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992. p. 13-28.

|   |                           |                               |
|---|---------------------------|-------------------------------|
| <b>Período: 2</b>   |                           |                               |
| <b>Nome da disciplina:</b> Práticas de Ensino e Estágio Supervisionado II   |                           | <b>Código:</b>                |
| <b>Carga Horária Total: 30h</b>   |                           |                               |
| Carga Horária Teórica: 30h  | Carga Horária Prática: 0h | Carga Horária à Distância: 0% |
| <p><b>Ementa:</b> O papel do Estágio Curricular Supervisionado na formação de professores. Organização da escola e cultura escolar. O Papel da comunidade. Análise do Projeto Político Pedagógico da escola. Narrativas formativas em Portfólio. Desenvolvimento da capacidade de análise crítica dos(as) licenciandos(as) a partir do desenvolvimento do diagnóstico pedagógico escolar que contemple a realidade educativa do cotidiano da escola e da comunidade na qual está inserida, considerando aspectos pedagógicos, sociais e culturais que influenciam o processo de ensino-aprendizagem, especialmente no que tange ao papel dos saberes sobre e da comunidade local.</p>   |                           |                               |
| <p><b>Bibliografia Básica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HOOKS, Bell. <b>Ensinando Comunidade:</b> uma pedagogia da esperança. São Paulo: Elefante, 2021.</li> <li>• PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. <b>Estágio e Docência.</b> 8. ed. São Paulo: Cortez, 2017.</li> <li>• PANIAGO, R. N.; CLARIMUNDO, T. ; NUNES, P. G. . Projeto de ensino de pesquisa no estágio: caminho para a articulação entre a formação e o contexto de trabalho dos futuros professores. <b>Formação de professores:</b> subsídios para a prática docente Volume II. 2ed. Porto Alegre: Fi editora, 2021, v. 2, p. 35-57.</li> <li>• PEREIRA, Daniel Ruy; RODRIGUES, Maria Inês Ribas. O portfólio reflexivo na formação de professores-pesquisadores-reflexivos: uma experiência autobiográfica. <b>Olhares &amp; Trilhas</b>, Uberlândia, vol. 24, n. 1, jan.-abr., 2022.</li> </ul>   |                           |                               |
| <p><b>Bibliografia Complementar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ALARCÃO, Isabel. Professores Reflexivos em uma Escola Reflexiva. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011.</li> <li>• ANDRÉ, Marli (org). O papel da Pesquisa na Formação e na Prática dos Professores. 12. ed. Campinas: Papirus, 2012.</li> <li>• BRANDÃO, C. A educação popular na escola cidadã. Petrópolis: Vozes, 2002.</li> <li>• CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Os estágios nos cursos de licenciatura. São Paulo: CENGAGE Learning, 2012.</li> <li>• DEMO, Pedro. Educar pela pesquisa. 3. ed. Campinas. São Paulo, SP. Autores Associados, 1998.</li> <li>• FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido (42<sup>a</sup> ed.). São Paulo: Paz e Terra, 2005.</li> <li>• Freire, Paulo. Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido. (13<sup>a</sup> ed.). São Paulo: Paz e Terra, 2006a.</li> <li>• FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia. (34<sup>a</sup> ed.). São Paulo: Paz e Terra, 2006b.</li> <li>• PEREIRA, Ruy, Daniel.; RODRIGUES, M<sup>a</sup>. Inês. O portfólio reflexivo na formação de professores-pesquisadores-reflexivos: uma experiência autobiográfica. Olhares &amp; Trilhas, [S. l.], v. 24, n. 1, 2022. DOI: 10.14393/OT2022v24.n.1.64547.</li> </ul> |                           |                               |

### Licenciatura em Ciências Biológicas

- TOMAZ, R. O Papel do Professor Supervisor de estágio da escola na visão de alunos e professores no ensino superior. 2020. 132 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós- graduação Stricto Sensu em Educação, Educação, Universidade São Francisco, Itatiba, 2020.
- TRINDADE, T. P. Vivências de Estagiários de licenciaturas e contextos e contextos emergentes na educação básica. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria/RS, 2019.
- SEDANO, Luciana; CARVALHO, Ana. P. Ensino de Ciências por investigação: oportunidades de interação social e sua importância para a construção da autonomia moral. Alexandria: Revista Ed. Científica e Tec. Florianópolis, v. 10, n.1, 2017.
- SOUZA NETO, S.; MILITÃO, A. N. Estágio Supervisionado e políticas públicas de formação prática: em questão, os dispositivos como processos de acompanhamento e formação docente. Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores, Belo Horizonte, 14(30), 03-15, 2022.
- VILAÇA, Teresa. Aprendizagem profissional baseada em investigação no estágio: Potenciais e deficiências. Teaching and Teacher Education. Michigan, v. 105, n. 103429, p. 1-36, 2021.
- ZEICHNER, K. M. Repensando as conexões entre a formação na universidade e as experiências de campo na formação de professores em faculdades e universidades. Educação, UFSM, v. 35, n. 3, set./dez. 2010a.

**Período: 3**

|   |                             |                                     |
|---|-----------------------------|-------------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Anatomia Vegetal | <b>Código:</b>              |                                     |
| <b>Carga Horária Total:</b> 60 h            |                             |                                     |
| Carga Horária Teórica: 30 h                 | Carga Horária Prática: 30 h | Carga Horária a Distância:<br>37,5% |

**Ementa:** Organização do corpo da planta: da célula ao organismo. Técnicas anatômicas para obtenção de imagens em microscopia de luz e microscopia eletrônica. Particularidades da célula vegetal: parede celular, plastídios e vacúolos. Meristemas e desenvolvimento do embrião. Sistema dérmico: epiderme e periderme. Sistema fundamental: parênquima, colênquima e esclerênquima. Sistema vascular: xilema e floema. Estruturas secretoras em plantas. Raízes e caules de Angiospermas: variações na estrutura primária e secundária. Folhas de Angiospermas: estrutura geral e correlações com o ambiente. Anatomia dos órgãos reprodutivos. Promover a integração entre teoria e prática profissional docente utilizando estratégias e recursos didáticos para compreensão dos conceitos da anatomia vegetal em diferentes contextos educacionais, especialmente na educação básica.

## Licenciatura em Ciências Biológicas

### Bibliografia Básica

- APPEZZATO-DA-GLÓRIA, Beatriz; CARMELLO-GUERREIRO, Sandra Maria. **Anatomia vegetal**. Viçosa, MG: Editora UFV, 1ª Edição; 2006.
- CUTLER, David F.; BOTHA, Ted; STEVENSON, Dennis Wm. **Anatomia vegetal: uma abordagem aplicada**. Porto Alegre, RS: Editora Artmed; 2011, 304 p.
- RAVEN, Peter H.; EICHHORN, Suzane E.; Evert, Ray F. **Biologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 7ª Edição; 2007.

### Bibliografia Complementar

- BEUX, Marcia Regina. **Atlas de microscopia alimentar: identificação de elementos histológicos vegetais**. São Paulo, SP: Varela, 1997. 79 p.
- GONÇALVES, Eduardo Gomes; LORENZI, Harri. **Morfologia vegetal: organografia e dicionários ilustrados de morfologia das plantas vasculares**. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2ª Edição 2011.
- MARANDINO, Martha; SELLES, Sandra Escovedo; FERREIRA, Marcia Serra. **Ensino de biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos**. São Paulo, SP: Cortez, 2009.

### Período: 3

|  |                             |                                     |
|--|-----------------------------|-------------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Bioquímica Básica | <b>Código:</b>              |                                     |
| <b>Carga Horária Total:</b> 60 h             |                             |                                     |
| Carga Horária Teórica: 45 h                  | Carga Horária Prática: 15 h | Carga Horária a Distância:<br>37,5% |

**Ementa:** Água e tampões. Estrutura e função de biomoléculas: proteínas, enzimas, carboidratos, lipídios, ácidos nucleicos. Princípios de bioenergética e termodinâmica. Introdução ao metabolismo energético: estratégias gerais do metabolismo. Metabolismo de carboidratos: glicólise, regulação da via glicolítica. Ciclo do ácido cítrico, cadeia respiratória e fosforilação oxidativa. Metabolismo de aminoácidos: aminoácidos cetogênicos e glicogênicos, ciclo da uréia. Metabolismo de lipídeos: b-oxidação de ácidos graxos. Fotossíntese. Promover a integração entre teoria e prática profissional docente utilizando estratégias e recursos didáticos para compreensão dos conceitos de bioquímica em diferentes contextos educacionais, especialmente na educação básica.

## Licenciatura em Ciências Biológicas

### **Bibliografia Básica**

- LEHNINGER, A. L; NELSON, D. L; COX, M. M. **Princípios de bioquímica.** 5<sup>a</sup> edição. São Paulo: Editora Sarvier, 2011.
- HARLEY, R. A. **Bioquímica ilustrada.** 5<sup>a</sup> edição. Porto Alegre: Artmed Editora, 2012.
- MORAN, L. A.; HORTON, H. R.; SCRIMGEOUR, K. G. PERRY, M. D. **Bioquímica.** 5<sup>a</sup> edição. Pearson Education do Brasil, 2013.
- Artigos científicos relacionados ao conteúdo.

### **Bibliografia Complementar**

- VOET, D.; VOET, J. Fundamentos de bioquímica. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- UCKO, D. A. Química para as ciências da saúde. São Paulo: Manole, 1992.
- STRYER, L. Bioquímica. 4<sup>a</sup> edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, 1996.
- LEHNINGER, A. L; NELSON, D. L; COX, M. M. Princípios de bioquímica. 3<sup>a</sup> edição. São Paulo: Editora Sarvier, 2002.
- BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. Bioquímica. 6<sup>a</sup> edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, 2010.
- MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica básica. 3<sup>a</sup> edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, 2007.
- MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. Ensino de biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo, SP: Cortez, 2009.
- Artigos científicos relacionados ao conteúdo.

### **Período: 3**

|                                       |                            |                                 |
|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Histologia | <b>Código:</b>             |                                 |
| <b>Carga Horária Total:</b> 45 h      |                            |                                 |
| Carga Horária Teórica: 30 h           | Carga Horária Prática:15 h | Carga Horária a Distância:44,4% |

**Ementa:** Apresentação dos principais métodos de estudo na área de Histologia. Compreensão do processamento de amostras biológicas para análise com microscopia óptica. Conhecimento e manuseio do microscópio óptico. Estudo morfológico das células humanas, constituindo junto com suas matrizes, os principais tecidos do corpo humano: tecidos epiteliais de revestimento e glandular, tecido conjuntivo propriamente dito, tecido adiposo, tecidos cartilaginoso e ósseo, tecidos sanguíneos e hemocitopoiético, tecidos musculares e tecido nervoso. Organização e combinação dos tecidos para a formação e funcionamento dos órgãos. Promover a integração entre teoria e prática profissional docente utilizando estratégias e recursos didáticos para compreensão dos conceitos de histologia em diferentes contextos educacionais, especialmente na educação básica.

## Licenciatura em Ciências Biológicas

### Bibliografia Básica

- EYNARD, A.R.; VALENTICH, A.R.; ROVASIO, R.A. **Histologia e embriologia humanas: bases celulares e moleculares**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa. **Histologia básica: texto e atlas**. 13. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2017.
- KUHNEL, W. **Histologia textos e atlas**. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

### Bibliografia Complementar

- JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. **Histologia básica**. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 1995.
- KERR, J. B. **Atlas de histologia funcional**. São Paulo, SP: Artes Médicas, 2000.
- KIERSZENBAUM, A.L. **Histologia e biologia celular: uma introdução à patologia**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2008.
- MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. **Ensino de biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos**. São Paulo, SP: Cortez, 2009.

**Período: 3**

|   |                           |                                     |
|---|---------------------------|-------------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Psicologia da Educação I   | <b>Código:</b>            |                                     |
| <b>Carga Horária Total: 60 h</b>  |                           |                                     |
| Carga Horária Teórica: 60 h   | Carga Horária Prática: 0h | Carga Horária à Distância:<br>58,3% |
| <b>Ementa:</b> Estudo das contribuições da Psicologia da Educação para o processo ensino-aprendizagem e sua relação com a educação brasileira. Fundamentos psicológicos do desenvolvimento humano e suas implicações no contexto escolar. O papel da afetividade na relação pedagógica e suas interfaces com a aprendizagem. Contribuições da Psicanálise à educação: relações transferenciais e contratransferenciais. Inteligência, criatividade e desenvolvimento socioemocional no ambiente escolar. Motivação e autorregulação da aprendizagem. Psicologia escolar e educacional: desafios contemporâneos e práticas inclusivas. |                           |                                     |

## Licenciatura em Ciências Biológicas

### Bibliografia Básica

- ABRAMOWICZ. Anete & MOLL, Jaqueline. Para além do Fracasso Escolar. Campinas, SP: Papirus, 1999.
- CARRARA, kester (org.) Introdução à psicologia da educação: seis abordagens. São Paulo, SP. Avercamp, 2004.
- COLL, César. Aprendizagem escolar e construção do conhecimento. Porto Alegre: ArtMed, 1994.
- GOULARTE, I. B. Psicologia da educação: fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica. Petrópolis: Vozes, 2003.
- KUPFER, M. C. M. Educação para o futuro: Psicanálise e Educação. São Paulo: Escuta, 2000.
- MORGADO, M. A. Da sedução na relação pedagógica. São Paulo, SP: Plexus, 1995.
- OLIVEIRA, Marta Kohl de. Psicologia, educação e as temáticas da vida contemporânea. São Paulo: Moderna, 2002.
- PIAGET, J. Seis Estudos de Piaget. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1980.
- PILETTI, Nelson. Psicologia Educacional. São Paulo, Editora Ática, 2003, 17.ed.

### Bibliografia Complementar

- CUNHA, Marcus Vinícius da. Psicologia da educação. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Lamparina, 2008. 93 p.
- AQUINO, Julio Groppa. (org.). Transtornos emocionais na escola: alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus, 1999.
- \_\_\_\_\_. Erro e fracasso na escola: alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus, 1997.
- CALLIGARIS, C. A adolescência. São Paulo: Publifolha, 2000.
- FIGUEIREDO, L. C. Matrizes do pensamento psicológico. Petrópolis: Vozes, 2014.
- FREUD, Sigmund. Cinco lições de psicanálise: Contribuições à psicologia do amor. Rio de Janeiro: Imago Ed, 2003.
- MITSUKAMI, Maria das G. N. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986
- NUNES, Marcia Regina Mendes. Psicanálise e educação: pensando a relação professor-aluno a partir do conceito de transferência. COLOQUIO DO LEPSI IP/FE-USP, 2004, 5.
- PATTO, Maria Helena. Psicologia do Ensino Aprendizagem. São Paulo: Atlas, 1980.
- PIAGET, Jean. Epistemologia Genética. São Paulo: Martins Fontes, 2002
- TAILLE, Yves de; OLIVEIRA, Maria Kohl; DANTAS, Heloisa. Piaget, Vygotsky, Wallon: Teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 1992

**Período: 3**

|                                     |                            |
|-------------------------------------|----------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Didática | <b>Código:</b>             |
| <b>Carga Horária Total: 60 h</b>    |                            |
| Carga Horária Teórica: 60 h         | Carga Horária Prática: 00h |

## Licenciatura em Ciências Biológicas

**Ementa:** Fundamentos epistemológicos, sociológicos e pedagógicos da Didática. História dos métodos e teorias pedagógicas. Tendências pedagógicas da prática escolar e sua relação com os projetos de sociedade. Saberes necessários à prática educativa. O trabalho docente e os saberes profissionais. A docência como ação intencional, ética e politicamente situada. O professor como intelectual reflexivo e pesquisador. Estudo dos componentes da ação pedagógica: currículo, planejamento, metodologias de ensino, avaliação da aprendizagem e gestão da sala de aula. A relação professor-aluno como espaço de mediação e construção coletiva do conhecimento. A avaliação como processo formativo, participativo e emancipador. Metodologias ativas de aprendizagem no contexto da educação inovadora. A Didática em diálogo com as tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs), mídias multiculturais e recursos educacionais abertos. Integração da Inteligência Artificial como apoio ao planejamento, mediação e avaliação pedagógica, com vistas à personalização do ensino e ampliação da autonomia dos sujeitos. A Didática na formação docente em uma perspectiva interdisciplinar, inclusiva e crítica, voltada à transformação social e ao enfrentamento das desigualdades educacionais. Conexões entre pesquisa, ensino e extensão na prática pedagógica no contexto da Educação Básica.

### Bibliografia Básica

- LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 2 ed, São Paulo. Cortez. 2013.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 41 e. São Paulo, Paz e Terra, 2010.
- MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico prática**. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 2-15.
- PANIAGO, N. Rosenilde. **Os professores, seu saber e o seu fazer: elementos para uma reflexão sobre a prática docente**. Paraná: editora Appris, 2017.
- VIRUEL, Sergio Ruiz; RIVAS, Enrique Sánchez; PALMERO, Julio Ruiz. The Role of Artificial Intelligence in Project-Based Learning: Teacher Perceptions and Pedagogical Implications. **Education Sciences**, v. 15, n. 2, art. 150, 2025.

## Licenciatura em Ciências Biológicas

### Bibliografia Complementar

- CANDAU, V. M. A Didática em Questão. 30 ed. Petrópolis:Vozes, 2010.
- CANDAU, Vera Maria Ferrão. Diferenças Culturais, Cotidiano Escolar e Práticas Pedagógicas. *Curriculum sem Fronteiras*, Lisboa; Porto Alegre, v. 11, n. 2, p. 240- 255, jul./dez. 2011.
- CORAZZA, Sandra Mara. *Curriculum e Didática da Tradução: vontade, criação e crítica*. Educação & Realidade, Porto Alegre, v.41, n.4, p.1313-1335. 2016.
- BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico prática. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 26-42.
- GALLO, Sílvio. As múltiplas dimensões do aprender. Congresso de Educação Básica: Aprendizagem e Curriculum. Secretaria Municipal de Educação da Prefeitura de Florianópolis. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC. 07/02/2012. Disponível em: [http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/13\\_02\\_2012\\_10.54.50.a0ac3b8a140676ef8ae0dbf32e662762.pdf](http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/13_02_2012_10.54.50.a0ac3b8a140676ef8ae0dbf32e662762.pdf) Acesso em outubro de 2017.
- KOHAN, Walter Omar. O que pode um professor? Educação. Deleuze pensa a educação. São Paulo: Segmento, 2007. p. 48-57.
- LIBÂNEO, José Carlos. Didática e Docência: formação e trabalho de professores da educação básica. In: CRUZ, Giseli Barreto da et al. (Org.). Ensino de Didática: entre recorrentes e urgentes questões. Rio de Janeiro: Editora Quartet, 2014. P. 77-110.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem : componente do ato pedagógico. São Paulo:Cortez, 2011.
- MIZUKAMI, M. G. Ensino: As abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.
- VASCONCELLOS, C. Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico. 18 ed. São Paulo: Libertad Editora, 2008.
- ZABALA, Antoni. A prática educativa. Como ensinar. Reimp. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- VALENTE, José Armando. A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

### Período: 3

|  |                             |                                     |
|--|-----------------------------|-------------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Zoologia dos Invertebrados II | <b>Código:</b>              |                                     |
| <b>Carga Horária Total: 75 h</b>                         |                             |                                     |
| Carga Horária Teórica: 45 h                              | Carga Horária Prática: 30 h | Carga Horária a Distância:<br>33,3% |

## Licenciatura em Ciências Biológicas

**Ementa:** Sistemática, taxonomia, morfologia, anatomia e fisiologia comparada com enfoque evolutivo e filogenético, tratando dos grupos Mollusca, Annelida, Panarthropoda, Lophophorata e Ambulacraria (enfatizando Echinodermata). Promover a integração entre teoria e prática profissional docente utilizando estratégias e recursos didáticos para compreensão dos conceitos da zoologia dos invertebrados em diferentes contextos educacionais, especialmente na educação básica.

### Bibliografia Básica

- BRUSCA, Richard C.; RICHARD C. BRUSCA; GARY J. BRUSCA. Invertebrados. 2. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- COSTA-RIBEIRO, C. S.; DA ROCHA, R. M. Invertebrados: manual de aulas práticas . 2. ed, Ribeirão Preto: Holos, 2006.
- RUPPERT, Edward E. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7. ed. São Paulo, SP: Roca, 2005. xxii.

### Bibliografia Complementar

- PATRÍCIO-COSTA, P. Zoologia. 1. ed. Editora Intersaber, 2021, Português. 260 páginas, ISBN: 9786589818366.
- DELLA LUCIA, T. M. C.; JÚNIOR, R. R.; DE OLIVEIRA, M. C. Zoologia dos Invertebrados I- Protozoa a Nematoda (manual de laboratório). 1 ed. Viçosa: UFV, 2006.
- DELLA LUCIA, T. M. C.; JÚNIOR, R. R.; DE OLIVEIRA, M. C. Zoologia dos Invertebrados II- Mollusca a Echinodermata (manual de laboratório).1 ed. Viçosa: UFV, 2006.
- GIRIBET, G.; EDGECOMBE, G. D. **The invertebrate tree of life**. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2020.
- HICKMAN JR., CLEVELAND P.; ROBERTS, L. S.& LARSON, A. Princípios integrados de Zoologia . 11o ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan, 2004.
- RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. **Invertebrados: manual de aulas práticas**.
- MOORE, J. Uma introdução aos invertebrados. São Paulo, SP: Santos, 2003.
- MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. Ensino de biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo, SP: Cortez, 2009.

### Período: 3

|  |                            |                               |
|--|----------------------------|-------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Práticas de Ensino e Estágio Supervisionado III |                            | <b>Código:</b>                |
| <b>Carga Horária Total: 30h</b>  |                            |                               |
| Carga Horária Teórica: 15h   | Carga Horária Prática: 15h | Carga Horária à Distância: 0% |

## Licenciatura em Ciências Biológicas

**Ementa:** Observação estruturada em sala de aula nas várias modalidades de ensino, incluindo a Educação de Jovens e Adultos (EJA), a Educação do Campo, a Educação Inclusiva e outras previstas no contexto da escola parceira. Projetos Interdisciplinares de Investigação Pedagógica. Ensino de Ciências por investigação. Elaboração de Planos de Aula. O portfólio reflexivo na formação de professores-pesquisadores-reflexivos. Compreensão do papel do ECS na formação docente e aspectos teórico-práticos sobre a pesquisa em educação e ensino, bem como sobre o trabalho com projetos interdisciplinares de investigação pedagógica.

### Bibliografia Básica

- LÜDKE, Menga. ANDRÉ, Marli Elisa Dalmazo Afonso. Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas. 2 ed. Reimp. Rio de Janeiro: E.P.U., 2022. 112 p.
- PANIAGO, R. N.; CLARIMUNDO, T.; NUNES, P. G.. Projeto de ensino de pesquisa no estágio: caminho para a articulação entre a formação e o contexto de trabalho dos futuros professores. Formação de professores: subsídios para a prática docente Volume II. 2ed. Porto Alegre: Fi editora, 2021, v. 2, p. 35-57
- CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
- PANIAGO, N. Rosenilde . Os professores, seu saber e o seu fazer: elementos para uma reflexão sobre a prática docente. Paraná: editora Appris, 2017, cap. IV.

### Bibliografia Complementar

- ALARCÃO, Isabel. Professores Reflexivos em uma Escola Reflexiva. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- ANDRÉ, Marli (org). O papel da Pesquisa na Formação e na Prática dos Professores. 12. ed. Campinas: Papirus, 2012.
- DINIZ- PEREIRA, J. E e ZEICHNER, K. M. A pesquisa na formação e no trabalho docente. 1 reimpr. Belo Horizonte: Autêntica, 2008, p. 11 – 42.
- DEMO, Pedro. Educar pela pesquisa. 3. ed. Campinas. São Paulo, SP. Autores Associados, 1998.
- FLICK, U. Uma introdução à pesquisa qualitativa. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- Freire, Paulo. Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido. (13<sup>a</sup> ed.). São Paulo: Paz e Terra, 2006a.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia. (34<sup>a</sup> ed.). São Paulo: Paz e Terra, 2006b.
- MARTINEZ, F. W. M.; SILVA, M. R.; TOZETTO, S. S. Universidade, escola e estágio curricular supervisionado: campos formativos em articulação. Educação em Foco, v. 29, n. 1, p. e29009-e29009, 2024.
- PANIAGO, R. N., et al. Quando as Práticas da Formação Inicial se Aproximam na e pela Pesquisa do Contexto de Trabalho dos Futuros Professores. Ciência & Educação, v. 26, p. 1-17, 2020.
- PEREIRA, Daniel Ruy; RODRIGUES, Maria Inês Ribas. O portfólio reflexivo na formação de professores-pesquisadores-reflexivos: uma experiência autobiográfica. Olhares & Trilhas, Uberlândia, vol. 24, n. 1, jan.-abr., 2022.
- SEDANO, Luciana; CARVALHO, Ana. P. Ensino de Ciências por investigação: oportunidades de interação social e sua importância para a construção da autonomia moral. Alexandria: Revista Ed. Científica e Tec. Florianópolis, v. 10, n.1, 2017.

### Licenciatura em Ciências Biológicas

- VIEIRA, Flávia; SILVA, José Luís Jesus Coelho da; VILAÇA, Maria Teresa Machado. Formação de professores baseada na investigação pedagógica: um estudo sobre o estágio nos mestrados em ensino. Educação em Perspectiva. Viçosa, v. 11, n. 11, p. 1-17, 2020

| <b>Período: 4</b>   |                             |                                     |
|---|-----------------------------|-------------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Morfologia e Organografia Vegetal  |                             | <b>Código:</b>                      |
| <b>Carga Horária Total:</b> 45 h  |                             |                                     |
| Carga Horária Teórica: 30 h   | Carga Horária Prática: 15 h | Carga Horária a Distância:<br>16,7% |
| <p><b>Ementa:</b> Plano estrutural dos vegetais superiores. Organografia de órgãos vegetativos: raiz, caule, folha. Organografia de órgãos reprodutivos: flor, inflorescência, fruto e semente. Promover a integração entre teoria e prática profissional docente utilizando estratégias e recursos didáticos para compreensão dos conceitos de morfologia vegetal em diferentes contextos educacionais, especialmente na educação básica.</p>  |                             |                                     |
| <p><b>Bibliografia Básica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● VIDAL, W.N. ; VIDAL, M.R.R. <b>Botânica - organografia</b>. 3 ed. Viçosa: UFV, 2003.</li> <li>● GONÇALVES, E.G. <b>Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares</b>. 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011.</li> </ul>   |                             |                                     |
| <p><b>Bibliografia Complementar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● RAVEN P.H; EVERET, R.F.; EICHHORN, S.E. <b>Biologia vegetal</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.</li> <li>● CUERDA, J. <b>Atlas de botânica</b>. São Paulo, SP: FTD, 2008. 96 p.</li> <li>● GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. <b>Morfologia Vegetal</b>. 2. ed. São Paulo: Plantarum, 2011.</li> <li>● JOLY, A.B. <b>Botânica introdução à taxonomia vegetal</b>. 13. ed. São Paulo: Cia. Ed. Nacional, 2002.</li> <li>● MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. <b>Ensino de biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos</b>. São Paulo, SP: Cortez, 2009.</li> </ul> |                             |                                     |

| <b>Período: 4</b>                             |  |                |
|---|--|----------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Estatística Básica |  | <b>Código:</b> |
| <b>Carga Horária Total:</b> 60 h              |  |                |

### Licenciatura em Ciências Biológicas

|  |                            |                                  |
|--|----------------------------|----------------------------------|
| Carga Horária Teórica: 60 h  | Carga Horária Prática: 0 h | Carga Horária a Distância: 16,7% |
| <b>Ementa:</b> Estatística descritiva. Correlação e regressão. Noções de probabilidade. Variáveis aleatórias. Distribuições discretas e contínuas de probabilidades. Teoria de amostragem (Distribuição Amostral). Intervalos de confiança. Testes de hipóteses. Utilização de Ferramentas Computacionais.   |                            |                                  |
| <b>Bibliografia Básica</b>   |                            |                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● CRESPO, A. A., <b>Estatística Fácil</b>, 19<sup>a</sup>. ed., São Paulo, Saraiva, 2009.</li> <li>● FONSECA, J. S., MARTINS, G. A., <b>Curso de Estatística</b>. 6<sup>a</sup>.ed., São Paulo, Atlas, 1996.</li> <li>● TRIOLA, M. F., <b>Introdução a Estatística</b>, 12<sup>a</sup>. ed., Rio de Janeiro, LTC, 2017.</li> </ul>  |                            |                                  |
| <b>Bibliografia Complementar</b>   |                            |                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● AZEVEDO, A. G., CAMPOS, P. H. B., <b>Estatística básica: Curso de ciências humanas e educação</b>, 4a Ed., Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1985.</li> <li>● COSTA NETO, P. L. O., <b>Estatística</b>, 2<sup>a</sup>. Ed., São Paulo, Edgard Blucher, 2002.</li> <li>● FERREIRA, D. F., <b>Estatística básica</b>, 1<sup>a</sup>. Ed., Lavras, Editora UFLA, 2005.</li> <li>● BUSSAB, W.O., MORETTIN, P.A., <b>Estatística básica</b>, 5<sup>a</sup>.Ed., São Paulo, Saraiva, 2006.</li> <li>● MOORE, D. S.; NOTZ, W. I.; FLIGNER, M. A. <b>A estatística básica e sua prática</b>. 7<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro, RJ, LTC, 2017.</li> </ul> |                            |                                  |

### Período: 4

|  |                             |                                  |
|--|-----------------------------|----------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Embriologia   | <b>Código:</b>              |                                  |
| <b>Carga Horária Total: 45 h</b>   |                             |                                  |
| Carga Horária Teórica: 30 h  | Carga Horária Prática: 15 h | Carga Horária a Distância: 16,7% |
| <b>Ementa:</b> Processos e estratégias de reprodução sexuada. Gametogênese. Desenvolvimento embrionário humano. Tipos de ovos e envelopes ovulares. Modelos de clivagem, gastrulação, morfogênese e organogênese na escala animal. Modelos do desenvolvimento em indivíduos diploblásticos e triploblásticos. Estudo do desenvolvimento de invertebrados e vertebrados. Mecanismos de indução embrionária. Origem, função e destino dos anexos embrionários. Promover a integração entre teoria e prática profissional docente utilizando estratégias e recursos didáticos para compreensão dos conceitos de embriologia em diferentes contextos educacionais, especialmente na educação básica. |                             |                                  |

**Bibliografia Básica**

- CASTILLO-ROMERO, M. E. **Embriologia: biologia do desenvolvimento.** São Paulo, SP: Latria, 2005.
- CESTARO, D. C. **Embriologia e histologia humana: uma abordagem facilitadora.** 1. ed. Curitiba, PR: Editora Intersaber, 2020.
- EYNARD, A. R.; VALENTICH, A. R.; ROVASIO, R. A. **Histologia e embriologia humanas: bases celulares e moleculares.** 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011.
- GODEFROID, R. S.; SANTOS, V. L. P. **Fundamentos em embriologia e histologia.** 1ed. Curitiba, PR: Editora Intersaber, 2021.
- MOORE, Keith L.; PERSAUD, T. V. N. SHIOTA, Kohei. **Atlas colorido de embriologia clínica.** 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2002.

**Bibliografia Complementar**

- ALMEIDA, J. M. Embriologia veterinária comparada. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 1999. GILBERT, S.F., Biologia do Desenvolvimento. 5a ed. FUNPEC Editora.2003.
- GILBERT, S. F.; BARRESI, M. J. F. **Biologia do Desenvolvimento.** 11a edição ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.
- LAUER DE GARCIA, S. M.; GARCÍA FERNÁNDEZ, C. **Embriologia.** 3 ed. ed. Porto Alegre: Grupo A - Artmed, 2012.
- MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N.; TORCHIA, M. G. **Embriologia Básica.** 8a ed., Elsevier, 2013.
- WOLPERT, L. Princípios de Biologia do Desenvolvimento. 3a ed., Artmed. 2008.
- MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. Ensino de biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo, SP: Cortez, 2009.

**Período: 4**

|  |                           |                                  |
|--|---------------------------|----------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Psicologia da Educação II   | <b>Código:</b>            |                                  |
| <b>Carga Horária Total:</b> 60h  |                           |                                  |
| Carga Horária Teórica: 60h   | Carga Horária Prática: 0h | Carga Horária à Distância: 58,3% |
| <b>Ementa:</b> Contribuições da Psicologia da Educação para a compreensão de aspectos concernentes aos processos ensino-aprendizagem. Contribuições da psicologia da Educação para os processos de inclusão escolar. Estudo das principais teorias do desenvolvimento e da aprendizagem, com ênfase nos processos psicológicos envolvidos na educação. Relações entre ensino, aprendizagem e desenvolvimento cognitivo, afetivo e social. Influências da Psicologia no campo educacional e suas contribuições para a prática docente. Reflexão sobre o papel do professor e do estudante no processo educativo. Relações entre ensino, aprendizagem e desenvolvimento cognitivo, afetivo e social. Influências da Psicologia no campo educacional e suas contribuições para a prática docente. Reflexão sobre o papel do professor e do estudante no processo educativo. |                           |                                  |

**Bibliografia Básica**

- MOREIRA, M.A. O que é afinal Aprendizagem Significativa? Aula Inaugural do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais, Instituto de Física, Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá, MT, 2012. Aceito para publicação, Querriculum, La Laguna, Espanha, 2012.
- MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo, SP : EPU, 1994.
- OLIVEIRA, Marta Kohl de. **Vygotsky – aprendizado e desenvolvimento: Um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 1997.
- PILETTI, Nelson.; ROSSATO, Solange. **Psicologia da aprendizagem: da teoria do condicionamento ao construtivismo**. São Paulo, SP: Contexto, 2011. 172 p.
- TAILLE, Yves de; OLIVEIRA, Maria Kohl; DANTAS, Heloisa. **Piaget, Vygotsky, Wallon: Teorias psicogenéticas em discussão**. São Paulo: Summus, 1992
- Silva, I. J. de C. . (2022). REFLEXÕES DA PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL. **Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação**, 8(11), 220–233.
- VYGOTSKY. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

**Bibliografia Complementar**

- AUSUBEL, D. P. A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Moraes, 1982.
- CUNHA, Marcus Vinícius da. Psicologia da educação. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Lamparina, 2008. 93 p.
- HENKLAIN, Marcelo Henrique Oliveira; SANTOS, João Carmo dos Contribuições da análise do comportamento à educação: um convite ao diálogo. *Cadernos de Pesquisa*, v. 43, n. 149, p. 704-723, 2013.
- OZELLA, S. (Org). Adolescentes construídas: a visão da psicologia sócio-histórica. São Paulo: Cortez, 2003. p. 137-166.
- PATTO, Maria Helena. Psicologia do Ensino Aprendizagem. São Paulo: Atlas, 1980.
- REGO, Teresa Cristina. Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação. Petrópolis, RJ, Vozes, 1998.
- SANTROCK, John W. Psicologia Educacional – 3 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009
- SKINNER, B. F. O papel do ambiente. Coleção dos pensadores. São Paulo: Abril. 1975.
- \_\_\_\_\_. Ciência e comportamento humano. 11. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- \_\_\_\_\_. Porque não sou um psicólogo cognitivista. *Revista Brasileira de Análise Do Comportamento / Brazilian Journal Of Behavior Analysis*, 2007, Vol. 3, No. 2, 307-318.
- VYGOTSKY, L.S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 6<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

|            |
|------------|
| Período: 4 |
|------------|

|   |                |
|---|----------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Zoologia dos Vertebrados I | <b>Código:</b> |
|---|----------------|

|                                  |
|----------------------------------|
| <b>Carga Horária Total:</b> 45 h |
|----------------------------------|

## Licenciatura em Ciências Biológicas

|                             |                             |                                 |
|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| Carga Horária Teórica: 30 h | Carga Horária Prática: 15 h | Carga Horária a Distância: 44,4 |
|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------|

**Ementa:** Introdução ao estudo do Filo Chordata abordando questões evolutivas, sistemática, filogenia e biologia dos representantes dos três Subfilos, em especial ao Subfilo Vertebrata (Urochordata, Cephalochordata e Vertebrata). Abordagem morfológica e funcional dos Vertebrados Anamniotas, representado pelas Classes de Peixes e Anfíbios. Importância ecológica destes grupos de vertebrados. Abordagens práticas diversidade estrutural em cada classe representativa. Características morfológicas, fisiológicas, comportamentais, valor adaptativo, diversidade, técnicas de coleta, contenção, fixação, preservação dos Vertebrados Anamniotas. Promover a integração entre teoria e prática profissional docente utilizando estratégias e recursos didáticos para compreensão dos conceitos de zoologia dos vertebrados em diferentes contextos educacionais, especialmente na educação básica.

### Bibliografia Básica

- HICKMAN, CLEVELAND P. JUNIOR.; ROBERTS, L. S.; LARSON, ALLAN. **Princípios Integrados de Zoologia.** 11. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, 2004.
- ORR, R. T. **Biologia dos Vertebrados.** 5. ed. São Paulo: Editora Roca, 1996.
- POUGH, F. H.; HEISER, J. B.; JANIS, C. M. **A Vida dos Vertebrados.** 4. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2008.
- ROCHA-BARBOSA, O.; NOVELLI, R. **Diversidade biológica dos Deuterostomados.** volumes 1, 2 e 3. 2.ed. rev. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009. Download em: <https://canal.cecierj.edu.br/recurso/5292> (vol.1); <https://canal.cecierj.edu.br/recurso/6602> (vol.2); <https://canal.cecierj.edu.br/recurso/6930> (vol.3). Acesso em 28/08/2022.

### Bibliografia Complementar

- PATRÍCIO-COSTA, P. **Zoologia.** 1. ed. Editora Intersaber, 2021, Português. 260 páginas, ISBN: 9786589818366.
- HILDEBRAND, M. **Análise da Estrutura dos Vertebrados.** 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu SP, 1995.
- BENTON, M. J. **Paleontologia dos vertebrados.** 3. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2008. 446 p. ISBN 9788574540979.
- MACHADO, A; DRUMMOND, G. M.; PAGLIA, A. P. **Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção.** Brasília, DF: MMA; Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 2008 2 v. (Coleção Biodiversidade; 19).
- BRADSHAW, D. **Ecofisiologia dos vertebrados: uma introdução aos princípios e aplicações.** São Paulo, SP: Santos, 2007. 286 p.
- KARDONG, K. V. **Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução.** 5. ed. São Paulo, SP: Roca, 2010. xiii, 913 p.
- MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. **Ensino de biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos.** São Paulo, SP: Cortez, 2009.

## Licenciatura em Ciências Biológicas

| <b>Período 4</b>   |                            |                                  |
|--|----------------------------|----------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Biologia Molecular  |                            | <b>Código:</b>                   |
| <b>Carga Horária Total:</b> 45 h   |                            |                                  |
| Carga Horária Teórica: 45 h  | Carga Horária Prática: 0 h | Carga Horária a Distância: 16,7% |
| <p><b>Ementa:</b> Estrutura de ácidos nucléicos, organização gênica em procariotos e em eucariotos, elementos genéticos móveis, replicação de DNA, síntese e processamento de RNA, código genético e síntese de proteínas, controle da expressão gênica em procariotos e em eucariotos e introdução às técnicas de biologia molecular.</p>   |                            |                                  |
| <p><b>Bibliografia Básica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WATSON, J. D. <b>Biologia molecular da célula.</b> Porto Alegre: Artes Médicas, 1994. 1294 p. 5ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1268 p.</li> <li>● JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa. <b>Biologia celular e molecular.</b> 9ª edição. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2012. 364 p</li> <li>● WATSON, James D. <b>Biologia molecular do gene.</b> 5ª edição. Porto Alegre, RS: Artmed, 2008. 728 p.</li> <li>● WATSON, James D. <b>DNA recombinante: genes e genomas.</b> 3ª edição. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. 474 p.</li> </ul> |                            |                                  |
| <p><b>Bibliografia Complementar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● COOPER, Geoffrey M. <b>A célula: uma abordagem molecular.</b> 3ª edição. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007. 716 p.</li> <li>● DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, José. <b>De Robertis, bases da biologia celular e molecular.</b> 4ª edição. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2012. 389p.</li> </ul>   |                            |                                  |

| <b>Período: 4</b>   |                            |                               |
|---|----------------------------|-------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Práticas de Ensino e Estágio Supervisionado IV   |                            | <b>Código:</b>                |
| <b>Carga Horária Total:</b> 30h   |                            |                               |
| Carga Horária Teórica: 15h  | Carga Horária Prática: 15h | Carga Horária à Distância: 0% |
| <p><b>Ementa:</b> Elaboração de roteiro para observação estruturada em sala de aula. Estudo aprofundado sobre projetos interdisciplinares de investigação pedagógica focando o ensino de ciências por investigação. Projetos educativos e suas dimensões pedagógicas. Ampliação de estudos quanto a elaboração de projetos. Elaboração de Planos de Aula. Narrativas formativas em portfólio. Aprofundamento na compreensão do papel do ECS na formação docente e dos aspectos teórico-</p> |                            |                               |

## Licenciatura em Ciências Biológicas

práticos sobre a pesquisa em educação e ensino, bem como sobre o trabalho com projetos interdisciplinares de investigação pedagógica.

### **Bibliografia Básica**

- LÜDKE, Menga. ANDRÉ, Marli Elisa Dalmazo Afonso. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. 2 ed. Reimp. Rio de Janeiro: E.P.U., 2022. 112 p.
- CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. **Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. 34 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

### **Bibliografia Complementar**

- ALARCÃO, Isabel. Professores Reflexivos em uma Escola Reflexiva. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- ANDRÉ, Marli (org). O papel da Pesquisa na Formação e na Prática dos Professores. 12. ed. Campinas: Papirus, 2012.
- BRASIL. Conselho Pleno. Projeto de Resolução Diretrizes Nacionais para o Planejamento e realização de Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos de Formação Inicial em nível superior de Profissionais do Magistério da Educação Básica. Brasília, 2025.
- BRASIL. Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura). Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/resolucoes-cp-2024>. Acesso em: 30 abr. 2025.
- DINIZ- PEREIRA, J. E e ZEICHNER, K. M. A pesquisa na formação e no trabalho docente. 1 reimpr. Belo Horizonte: Autêntica, 2008, p. 11 – 42.
- DEMO, Pedro. Educar pela pesquisa. 3. ed. Campinas. São Paulo, SP. Autores Associados, 1998.
- FLICK, U. Uma introdução à pesquisa qualitativa. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido (42<sup>a</sup> ed.). São Paulo: Paz e Terra, 2005.
- Freire, Paulo. Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido. (13<sup>a</sup> ed.). São Paulo: Paz e Terra, 2006a.
- FREIRE, Paulo. Professora sim, tia não: cartas a quem ousa ensinar. 10. ed. São Paulo: Editora Olho d'Água, 2000.
- FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação? 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.
- hooks, bell. Ensinando Comunidade: uma pedagogia da esperança. São Paulo: Elefante, 2021.
- MARTINEZ, F. W. M.; SILVA, M. R.; TOZETTO, S. S. Universidade, escola e estágio curricular supervisionado: campos formativos em articulação. *Educação em Foco*, v. 29, n. 1, p. e29009-e29009, 2024.
- PANIAGO, R, N., et al. Quando as Práticas da Formação Inicial se Aproximam na e pela Pesquisa do Contexto de Trabalho dos Futuros Professores. *Ciência & Educação*, v. 26, p. 1-17, 2020.

### Licenciatura em Ciências Biológicas

- PANIAGO, R; SARMENTO, T. ROCHA. S. A. O Estágio Curricular Supervisionado e o Programa Brasileiro de Iniciação à Docência: Convergências, tensões e contributos. Revista Portuguesa de Educação, 2017, v. 30, n.2, p. 33-58. In: <https://revistas.rcaap.pt/rpe/article/view/10228>.
- PEREIRA, Ruy, Daniel.; RODRIGUES, Mª. Inês. O portfólio reflexivo na formação de professores-pesquisadores-reflexivos: uma experiência autobiográfica. Olhares & Trilhas, [S. l.], v. 24, n. 1, 2022. DOI: 10.14393/OT2022v24.n.1.64547.
- SEDANO, Luciana; CARVALHO, Ana. P. Ensino de Ciências por investigação: oportunidades de interação social e sua importância para a construção da autonomia moral. Alexandria: Revista Ed. Científica e Tec. Florianopolis, v. 10, n.1, 2017.

| <b>Período: 5</b>  |                           |                                  |
|--|---------------------------|----------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Introdução a Libras e a Inclusão Escolar para a docência  |                           | <b>Código:</b>                   |
| <b>Carga Horária Total: 45h</b>  |                           |                                  |
| Carga Horária Teórica: 45 h  | Carga Horária Prática: 0h | Carga Horária à Distância: 44,4% |
| <p><b>Ementa:</b> Formação docente, saberes, Libras e Inclusão Escolar. Marcos históricos e legais da educação em uma perspectiva inclusiva. Marcos históricos e legais da educação dos surdos e sua influência para o processo de ensino-aprendizagem e para a constituição da cultura surda. Língua Brasileira de Sinais - Libras: perspectiva histórica, social, cultural, educacional e linguística. Educação bilíngue. Perspectivas e concepções do processo de inclusão escolar. Práticas e vivências com a comunidade surda no contexto escolar e do Atendimento Educacional Especializado (AEE).</p>   |                           |                                  |
| <p><b>Bibliografia Básica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● BRASIL. Constituição da república federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Senado, 1988. Disponível em &lt;<a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm</a>&gt;. Acesso em: 25 ago. 2022.</li> <li>● _____. Lei 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (Libras) e dá outras providências. Disponível em: &lt;<a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm</a>&gt;. Acesso em 25 ago. 2022.</li> <li>● _____. Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. &lt;<a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm</a>&gt;. Acesso em: 25 ago. 2022.</li> <li>● CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D.; MAURÍCIO, A. C. Dicionário Ilustrado Trílíngue da Língua Brasileira de Sinais (Libras). 3<sup>a</sup> ed. Volumes 1 e 2. São Paulo: Edusp, 2013.</li> <li>● GESSER, Andrei. Libras?: Que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo, SP: Parábola, 2009. 87 p. ISBN:9788579340017.</li> <li>● LACERDA, C.B.F. de; SANTOS, L.F.S. dos; CAETANO, J. F. Tenho um aluno surdo, e agora? Introdução à Libras e educação de surdos. São Carlos: EDUFSCar, 2013.</li> </ul> |                           |                                  |

### Licenciatura em Ciências Biológicas

- MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Inclusão Escolar: O que é? Por que? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.
- MENDES, ENICÉIA GONÇALVES . Sobre alunos "incluídos" ou da "inclusão", reflexões sobre o conceito de inclusão escolar. In: Sonia Lopes Victor; Alexandre Braga Vieria; Ivone Martins de Oliveira. (Org.). Educação Especial Inclusiva: conceituações, medicalização e políticas. 1ed.Campos de Goytacazes (RJ): Brasil Multicultural, 2018, v. 1, p. 58-81.
- QUADROS, R. M. de & KARNOOPP, L. Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos. ArtMed: Porto Alegre, 2004.
- OLIVEIRA, Quintino Martins de; FIGUEIREDO, Francisco José Quaresma. Educação dos surdos no Brasil: um percurso histórico e novas perspectivas. Revista Sinalizar, v. 2, p. 174-197, 2017.
- PRIETO, R. G.; PAGNEZ, K. S. M. M. ; GONZALEZ, R. K. . Educação especial e inclusão escolar: tramas de uma política em implantação. Educação e Realidade, v. 39, p. 725-743, 2014.
- SASSAKI, Romeu Kazumi. Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação. Revista Nacional de Reabilitação (Reação), São Paulo, Ano XII, mar./abr. 2009, p. 10-16.
- SKLIAR, Carlos (Org.). Atualidade da educação bilíngue para surdos = Actualidad de la educación bilingüe para surdos: interfaces entre pedagogia e linguística. 6. ed. Porto Alegre, RS: Mediação, 2016. 208 p. ISBN 9788587063274 (v.2).
- SOARES, Maria Aparecida Leite. A educação do surdo no Brasil. Campinas, SP: Autores Associados, 1999. 128 p. (Educação contemporânea). ISBN 8585701749.
- STROBEL, K. As imagens do outro sobre a cultura surda. Florianópolis: UFSC, 2008.

#### **Bibliografia Complementar**

- GOMIDES, Paula Aparecida Diniz; CAMPELLO, Ana Regina e Souza; SILVA, Erlandro Felix; FRANCIONI, Willian. Surdez, educação de surdos e bilinguismo: avanços e contradições na implantação da Lei nº 14.191/2021.
- HONORA, Márcia. Livro ilustrado de língua brasileira de sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. São Paulo, SP: Ciranda Cultural, 2011. 336 p. ISBN 9788538017998.
- LACERDA, Cristina B. F. de. Intérprete de libras: em atuação na educação infantil e no ensino fundamental. 2. ed. Porto Alegre, RS: Mediação, 2010. 95 p. ISBN: 9788577060474.
- MAZZOTTA, Marcos José da Silveira. Educação Especial no Brasil: história e políticas públicas. São Paulo: Cortez Editor, 1996.
- RAMOS, C.R. O direito da criança surda de crescer Bilíngue. Petrópolis: Arara Azul, Jan. 2004. Disponível em: <http://www.editora-arara-azul.com.br/pdf/artigo1.pdf>.
- ZANARDINI, J.K.A Importância da Língua Brasileira de Sinais como Fator Mediador na Educação dos Surdos, 2009. Disponível em <http://www.pedagogia.com.br/artigos/libras/index.php?pagina=0>

**Período: 5**

|   |                |
|---|----------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Ecologia de Populações e Comunidades | <b>Código:</b> |
|---|----------------|

## Licenciatura em Ciências Biológicas

**Carga Horária Total: 45 h**

|                             |                            |                                 |
|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| Carga Horária Teórica: 45 h | Carga Horária Prática: 0 h | Carga Horária a Distância:16,7% |
|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------|

**Ementa:** Parâmetros populacionais, crescimento e regulação das populações. Tabelas de vida e curvas de sobrevivência. Distribuição e estrutura espacial das populações. Dinâmica de populações. Metapopulações. Interações entre espécies. Estrutura das comunidades. Padrões de riqueza e diversidade de espécies. Biogeografia de ilhas. Sucessão ecológica e desenvolvimento de comunidades.

**Bibliografia Básica**

- BEGON, Michael.; TOWNSEND, Colin R.; BEGON, Michael; HARPER, John L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas.** 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007. 740 p.
- RICKLEFS, Robert E. **A economia da natureza.** 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2010. xxxii, 503 p.
- TOWNSEND, Colin R.; BEGON, Michael; HARPER, John L. **Fundamentos em ecologia.** 2. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2006. 592 p.

**Bibliografia Complementar**

- BRITO, E. A. **Biologia: uma abordagem evolutiva e ecológica.** São Paulo, SP: Moderna, 1997.
- DAJOZ, R. **Princípios de Ecologia,** 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- GOTELLI, N. J.; ELLISON, A. M. **Princípios de estatística em ecologia.** Porto Alegre, RS: Artmed, 2011.
- ODUM, Eugene Pleasants; TRIBE, Christopher. **Ecologia.** Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2012. 460 p.

**Período: 5**

|   |                           |                                  |
|---|---------------------------|----------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Pesquisa e Práticas de Investigação Pedagógica em Educação I | <b>Código:</b>            |                                  |
| <b>Carga Horária Total: 60h</b>   |                           |                                  |
| Carga Horária Teórica: 60h  | Carga Horária Prática: 0h | Carga Horária à Distância: 58,3% |

## Licenciatura em Ciências Biológicas

**Ementa:** Perspectivas teóricas e epistemológicas que fundamentam a prática de pesquisa em educação e ensino. A importância da reflexão e da produção de conhecimento sobre a prática docente para o desenvolvimento profissional. Análise crítica das práticas pedagógicas e compreensão da pesquisa como princípio educativo e ferramenta de transformação social. Diagnóstico e investigação do contexto escolar, valorizando os saberes das comunidades locais na construção de soluções pedagógicas inovadoras. Planejamento de projetos de investigação pedagógica, articulando teoria-prática, ensino, pesquisa e extensão. Uso de narrativas, portfólios e outras estratégias investigativas para a constituição da identidade docente-pesquisadora.

### Bibliografia Básica

- HOOKS, bell. Ensinando Comunidade: uma pedagogia da esperança. São Paulo: Elefante, 2021
- CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
- PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e Docência. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2017.
- PANIAGO, R. N.; SARMENTO, T. J. (Org.) ; NUNES, P. G. (Org.) . Estágio Curricular Supervisionado Docente Baseado na Pesquisa: Debates Lusobrasileiros. 1. ed. Unijuí: Editora Unijuí, 2021. v. 1. 214p.
- PANIAGO, R. N.; NUNES, P. G. ; CUNHA, F. S. R. .Diagnóstico escolar no estágio curricular supervisionado de cursos de licenciatura pelo viés da investigação. In: SANTIAGO, Leia Adriana da Silva et al. (Orgs.). Formação de professores: Subsídios para a prática docente. 1ed.: , 2021, v. 1, p. 213-233

### Bibliografia Complementar

- ALARCÃO, Isabel. Professores Reflexivos em uma Escola Reflexiva. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- ANDRÉ, Marli (org). O papel da Pesquisa na Formação e na Prática dos Professores. 12. ed. Campinas: Papirus, 2012.
- DINIZ- PEREIRA, J. E e ZEICHNER, K. M. A pesquisa na formação e no trabalho docente. 1 reimpr. Belo Horizonte: Autêntica, 2008, p. 11 – 42.
- DEMO, Pedro. Educar pela pesquisa. 3. ed. Campinas. São Paulo, SP. Autores Associados, 1998.
- PANIAGO, R. N., et al. Quando as Práticas da Formação Inicial se Aproximam na e pela Pesquisa do Contexto de Trabalho dos Futuros Professores. Ciência & Educação, v. 26, p. 1-17, 2020.
- PEREIRA, Ruy, Daniel.; RODRIGUES, M<sup>a</sup>. Inês. O portfólio reflexivo na formação de professores-pesquisadores-reflexivos: uma experiência autobiográfica. Olhares & Trilhas, [S. l.], v. 24, n. 1, 2022. DOI: 10.14393/OT2022v24.n.1.64547.
- SEDANO, Luciana; CARVALHO, Ana. P. Ensino de Ciências por investigação: oportunidades de interação social e sua importância para a construção da autonomia moral. Alexandria: Revista Ed. Científica e Tec. Florianopolis, v. 10, n.1, 2017

### Licenciatura em Ciências Biológicas

|  |                        |                                 |
|--|------------------------|---------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Genética  | <b>Código:</b>         |                                 |
| <b>Carga Horária Total:</b> 60 h   |                        |                                 |
| Carga Horária Teórica: 60 h  | Carga Horária Prática: | Carga Horária a Distância: 37,5 |
| <p><b>Ementa:</b> Bases físicas da herança. Bases químicas da herança. Processos de síntese e expressão gênica. Mutação e variações cromossômicas. Mecanismo de distribuição dos genes. Genética mendeliana. Extensões do mendelismo. Ligação gênica e mapeamento cromossômico. Noções de genética de populações e quantitativa. Promover a integração entre teoria e prática profissional docente utilizando estratégias e recursos didáticos para compreensão dos conceitos da genética em diferentes contextos educacionais, especialmente na educação básica.</p>  |                        |                                 |
| <p><b>Bibliografia Básica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GRIFFITHS, A. J. F. <b>Introdução à genética.</b> Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 8<sup>a</sup> Edição; 2006.</li> <li>• WATSON, J. D. <b>Biologia molecular do gene.</b> Porto Alegre: Artmed, 5<sup>a</sup> Edição; 2006.</li> <li>• GRIFFITHS, A.J.F. et al., 2001. <b>Genética Moderna.</b> Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan.</li> <li>• SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. <b>Fundamentos de genética.</b> Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 4<sup>a</sup> edição; 2010.</li> </ul>  |                        |                                 |
| <p><b>Bibliografia Complementar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ALBERTS, B. et al. <b>Fundamentos da Biologia Celular.</b> 3<sup>a</sup> edição. Porto Alegre: Artmed Editora; 2009.</li> <li>• KREUZER, H.; MASSY, A. <b>Engenharia genética e Biotecnologia.</b> 2<sup>a</sup> edição. Porto</li> <li>• HARTL, D. L.; CLARK, A. G. <b>Princípios de Genética de Populações.</b> 3. ed. Ribeirão Preto: Fumpec, 2008.</li> <li>• RIDLEY, M. <b>Evolução.</b> 3. ed. Porto Alegre, Artmed, 2006.</li> <li>• WATSON, James D. <b>Biologia molecular do gene.</b> 5. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2008. xxxxi, 728 p. ISBN 9788536306841.</li> <li>• WATSON, J. D. <b>DNA recombinante: genes e genomas.</b> Porto Alegre: Bookman, 3<sup>a</sup></li> <li>• MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. <b>Ensino de biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos.</b> São Paulo, SP: Cortez, 2009.</li> </ul> |                        |                                 |

|   |                             |                              |
|---|-----------------------------|------------------------------|
| <b>Período: 5</b>                             |                             |                              |
| <b>Nome da disciplina:</b> Fisiologia Vegetal | <b>Código:</b>              |                              |
| <b>Carga Horária Total:</b> 75 h              |                             |                              |
| Carga Horária Teórica: 60 h                   | Carga Horária Prática: 15 h | Carga Horária a Distância:0% |

## Licenciatura em Ciências Biológicas

**Ementa:** Fotossíntese. Fotorrespiração. Mecanismos concentradores de carbono. Respiração. Assimilação do nitrogênio. Relações hídricas. Transporte no floema. Crescimento e desenvolvimento. Luz e seus efeitos sobre o crescimento e desenvolvimento. Hormônios e reguladores do crescimento vegetal. Metabolismo secundário e defesa vegetal. Ecofisiologia e respostas das plantas às condições adversas. Promover a integração entre teoria e prática profissional docente utilizando estratégias e recursos didáticos para compreensão dos conceitos de fisiologia vegetal em diferentes contextos educacionais, especialmente na educação básica.

### Bibliografia Básica

- TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. **Fisiologia Vegetal**. 6 ed. Porto Alegre, Artmed, 2016.
- KERBAUY, Gilberto B. **Fisiologia Vegetal**. 5 ed. Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan, 2008.
- RAVEN, Peter H; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Susan E. **Biologia Vegetal**. 7 ed. Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan. 2007.

### Bibliografia Complementar

- BUCHANAN, BOB B.; GRUSISSEM, Wilhelm; JONES, Russell L. **Biochemistry and Molecular Biology of Plants**. 1 ed. American Society of Plant Physiologists. 2022.
- LARCHER, Walter. **Ecofisiologia Vegetal**. São Carlos. Rima, 2000.
- MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. **Ensino de biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos**. São Paulo, SP: Cortez, 2009.

### Período: 5

|  |                             |                                  |
|--|-----------------------------|----------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Zoologia dos Vertebrados II | <b>Código:</b>              |                                  |
| <b>Carga Horária Total:</b> 45 h                       |                             |                                  |
| Carga Horária Teórica: 30 h                            | Carga Horária Prática: 15 h | Carga Horária a Distância: 44,4% |

**Ementa:** Introdução ao estudo dos Amniotas, do Filo Chordata abordando questões evolutivas, sistemática, filogenia e biologia dos representantes das Classes de Répteis, Aves e Mamíferos. Abordagem morfológica e funcional dos Vertebrados Amniotas. Importância ecológica destes grupos de vertebrados. Prática ilustrativa da diversidade estrutural em cada classe. Características morfológicas, fisiológicas, comportamentais, valor adaptativo, diversidade, técnicas de coleta, contenção, fixação, preservação dos Vertebrados Amniotas. Promover a integração entre teoria e prática profissional docente utilizando estratégias e recursos didáticos para compreensão dos conceitos de zoologia dos vertebrados em diferentes contextos educacionais, especialmente na educação básica.

## Licenciatura em Ciências Biológicas

### Bibliografia Básica

- HICKMAN, CLEVELAND P. JUNIOR.; ROBERTS, L. S.; LARSON, ALLAN. **Princípios Integrados de Zoologia.** 11.ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, 2004.
- ORR, R. T. **Biologia dos Vertebrados.** 5. ed. São Paulo: Editora Roca, 1996.
- POUGH, F. H.; HEISER, J. B.; JANIS, C. M. **A Vida dos Vertebrados.** 4. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2008.

### Bibliografia Complementar

- PATRÍCIO-COSTA, P. **Zoologia.** 1. ed. Editora Intersaber, 2021, Português. 260 páginas, ISBN: 9786589818366.
- HILDEBRAND, M. **Análise da Estrutura dos Vertebrados.** 2<sup>a</sup> edição. São Paulo: Editora Atheneu SP, 1995.
- REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; PEDRO, W. A.; LIMA, I. P. **Mamíferos do Brasil.** Londrina: Editora da UEL,2006.
- MACHADO, A; DRUMMOND, G. M.; PAGLIA, A. P. **Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção.** Brasília, DF: MMA; Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 2008 2 v. (Coleção Biodiversidade; 19).
- BRADSHAW, D. **Ecofisiologia dos vertebrados: uma introdução aos princípios e aplicações.** São Paulo, SP: Santos, 2007. 286 p.
- KARDONG, K. V. **Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução.** 5. ed. São Paulo, SP: Roca, 2010. xiii, 913 p.
- MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. **Ensino de biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos.** São Paulo, SP: Cortez, 2009.

### Período: 5

|  |                            |                                  |
|--|----------------------------|----------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Práticas de Ensino e Estágio Supervisionado V | <b>Código:</b>             |                                  |
| <b>Carga Horária Total:</b> 60h  |                            |                                  |
| Carga Horária Teórica: 30h   | Carga Horária Prática: 30h | Carga Horária à Distância:<br>0% |

## Licenciatura em Ciências Biológicas

**Ementa:** Aprofundamento do diagnóstico pedagógico da realidade escolar com ênfase na escuta ativa e análise crítica dos saberes dos estudantes, do contexto sociocultural e da comunidade escolar. Estudo da BNCC e das Diretrizes Curriculares sistemas de ensino. Seleção de objetivos e conteúdos curriculares pertinentes às diferentes etapas e modalidades da Educação Básica. Elaboração de plano de ensino e plano de aula articulados a projetos de investigação-ação pedagógica. Discussão, seleção e mobilização de estratégias didáticas inovadoras e recursos pedagógicos contemporâneos, com ênfase em abordagens interdisciplinares, inclusivas e investigativas. Análise de processos de ensino, aprendizagem e avaliação a partir do uso pedagógico de tecnologias digitais, incluindo recursos de Inteligência Artificial como suporte à personalização da aprendizagem, à mediação docente e ao planejamento de aulas. Realização de diagnóstico pedagógico aprofundado da realidade escolar e planejamento coletivo de projetos interdisciplinares de investigação-ação, articulando-os às demandas identificadas, visando à preparação para a prática docente reflexiva e comprometida com a transformação educacional.

### Bibliografia Básica

- BRASIL. MEC. Base Nacional Comum Curricular. <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base>.
- CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
- DURSO., SAMUEL DE OLIVEIRA DURSO. Reflexões sobre a aplicação da inteligência artificial na educação e seus impactos para a atuação docente. Educação em Revista. Belo Horizonte, v.40 n. e47980, 2024.
- BACICH, Lilian; MORAN, José Manuel (orgs.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.
- HOOKS, Bell. Ensinando Comunidade: uma pedagogia da esperança. São Paulo: Elefante, 2021.
- VALENTE, José Armando. Tecnologia e formação de professores: o impacto da IA e das mídias digitais na prática pedagógica. Campinas: NIED/Unicamp, 2021.

**Bibliografia Complementar**

- ALARCÃO, Isabel. Professores Reflexivos em uma Escola Reflexiva. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- ANDRÉ, Marli (org). O papel da Pesquisa na Formação e na Prática dos Professores. 12. ed. Campinas: Papirus, 2012.
- BRASIL. Conselho Pleno. Projeto de Resolução Diretrizes Nacionais para o Planejamento e realização de Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos de Formação Inicial em nível superior de Profissionais do Magistério da Educação Básica. Brasília, 2025.
- BRASIL. Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura). Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/resolucoes-cp-2024>. Acesso em: 30 abr. 2025.
- DINIZ- PEREIRA, J. E e ZEICHNER, K. M. A pesquisa na formação e no trabalho docente. 1 reimpr. Belo Horizonte: Autêntica, 2008, p. 11 – 42.
- DEMO, Pedro. Educar pela pesquisa. 3. ed. Campinas. São Paulo, SP. Autores Associados, 1998.
- FLICK, U. Uma introdução à pesquisa qualitativa. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido (42<sup>a</sup> ed.). São Paulo: Paz e Terra, 2005.
- Freire, Paulo. Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido. (13<sup>a</sup> ed.). São Paulo: Paz e Terra, 2006a.
- FREIRE, Paulo. Professora sim, tia não: cartas a quem ousa ensinar. 10. ed. São Paulo: Editora Olho d'Água, 2000.
- FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação? 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.
- MARTINEZ, F. W. M.; SILVA, M. R.; TOZETTO, S. S. Universidade, escola e estágio curricular supervisionado: campos formativos em articulação. Educação em Foco, v. 29, n. 1, p. e29009-e29009, 2024.
- PANIAGO, R. N., et al. Quando as Práticas da Formação Inicial se Aproximam na e pela Pesquisa do Contexto de Trabalho dos Futuros Professores. Ciência & Educação, v. 26, p. 1-17, 2020.
- PEREIRA, Ruy, Daniel.; RODRIGUES, M<sup>a</sup>. Inês. O portfólio reflexivo na formação de professores-pesquisadores-reflexivos: uma experiência autobiográfica. Olhares & Trilhas, [S. l.], v. 24, n. 1, 2022. DOI: 10.14393/OT2022v24.n.1.64547.
- SEDANO, Luciana; CARVALHO, Ana. P. Ensino de Ciências por investigação: oportunidades de interação social e sua importância para a construção da autonomia moral. Alexandria: Revista Ed. Científica e Tec. Florianopolis, v. 10, n.1, 2017.

**Período: 6**

|  |                        |                                  |
|--|------------------------|----------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Parasitologia | <b>Código:</b>         |                                  |
| <b>Carga Horária Total:</b> 30 h         |                        |                                  |
| Carga Horária Teórica: 30 h              | Carga Horária Prática: | Carga Horária a Distância: 16,7% |

## Licenciatura em Ciências Biológicas

**Ementa:** Considerações gerais sobre parasitismo; Associações biológicas; Noções de Taxonomia; Ações parasitárias e reações dos hospedeiros; Estudo dos agentes parasitários e suas inter-relações com os hospedeiros. Estudo dos aspectos biológicos, epidemiológicos, patogênicos, abordando para cada parasitose as principais medidas profiláticas. Estudos dos principais grupos de protistas, helmintos e artrópodes transmissores e causadores de doenças ao homem, considerando os ciclos biológicos, os mecanismos de parasitismo, aspectos fisiológicos e ecológicos.

### Bibliografia Básica

- CIMERMAN, Benjamin. Parasitologia Humana e seus fundamentos gerais. 2. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2010. 390 p.
- NEVES, David Pereira. Parasitologia humana. 12. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2012. 546 p.
- NEVES, David Pereira; FILIPPIS, Thelma de. Parasitologia básica. 2. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2010. 196 p.

### Bibliografia Complementar

- APAGE, G. Parasitologia Veterinária, México, Continental, 1976,
- CARDOSO, S. B. Protozoologia Veterinária dos Animais Domésticos, Porto Alegre, Sulina, 1976.
- CORRÊA, O. Doenças Parasitárias dos Animais Domésticos, Porto Alegre, Sulina, 1976.
- KOHEK JR. I. Guia de controle de parasitas internos em animais domésticos. São Paulo: Nobel, 1998.
- URQUHART, G. M. Parasitologia veterinária. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

### Período: 6

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Anatomia Comparada de Vertebrados | <b>Código:</b> |
|--|----------------|

### Carga Horária Total: 45 h

|                             |                             |                                  |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Carga Horária Teórica: 30 h | Carga Horária Prática: 15 h | Carga Horária a Distância: 16,7% |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|

**Ementa:** Estudo comparado dos principais sistemas anatômicos de vertebrados. Relação entre forma e função. Aspectos evolutivos, funcionais e adaptativos relacionados à diversidade anatômica dos vertebrados. Promover a integração entre teoria e prática profissional docente utilizando estratégias e recursos didáticos para compreensão dos conceitos de anatomia em diferentes contextos educacionais, especialmente na educação básica.

## Licenciatura em Ciências Biológicas

### Bibliografia Básica

- DANGELO, Jose Geraldo; FATTINI, Carlo Americo. **Anatomia humana básica**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2010.
- HILDEBRAND, Milton. **Análise da estrutura dos vertebrados**. 2. ed. São Paulo, Atheneu, 2006.
- KARDONG, K. V. **Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução**. 5. ed. São Paulo, SP: Roca, 2010.
- SEBBEN, Antonio et al. **Anatomia comparativa de vertebrados: atlas fotográfico**. Brasília: UnB, IB, LACV, 2015. Acesso: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/18047>; <https://repositorio.unb.br/handle/10482/35459>; <http://repositorio.unb.br/handle/10482/35460>; <http://repositorio.unb.br/handle/10482/35461>

### Bibliografia Complementar

- BRADSHAW, Don. **Ecofisiologia dos vertebrados: uma introdução aos princípios e aplicações**. São Paulo, SP: Santos, 2007.
- HICKMAN, J. R.; CLEVELAND, P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. **Princípios Integrados de Zoologia**. 11<sup>a</sup> edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, 2004.
- NETTER, Frank H. **Atlas de anatomia humana**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2011.
- ORR, R. T. **Biologia dos Vertebrados: edição universitária**. 5. ed. São Paulo, SP: Roca, 1996.
- POUGH, F. H. **A vida dos vertebrados**. 4. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2008.
- MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. **Ensino de biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos**. São Paulo, SP: Cortez, 2009.

### Período: 6

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Educação, Cultura e Relações Étnico-Raciais | <b>Código:</b> RVGRAD.NMD.ECRER |
|--|---------------------------------|

**Carga Horária Total:** 45h

|                             |                            |                                  |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| Carga Horária Teórica: 45 h | Carga Horária Prática: 0 h | Carga Horária à Distância: 44,4% |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------------|

**Ementa:** Educação para as relações étnico-raciais. Currículo e política curriculares para as relações étnico-raciais. Cultura e multiculturalismo no Brasil. Cultura e hibridismo culturais. Conceitos de etnia, raça, racialização, identidade, diversidade, diferença. Políticas afirmativas específicas para a educação e para populações étnicas e raciais.

### Bibliografia Básica

- BOBBIO, Norberto et al. **Dicionário de política**. Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 1992.
- BOSI, Alfredo. **Dialética da colonização**. 3<sup>a</sup> Ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

### Licenciatura em Ciências Biológicas

- BRASIL, Plano Nacional das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana. Brasília: SECAD; SEPPIR, jun. 2009.
- BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino da História Afro-Brasileira e Africana. Brasília: SECAD/ME, 2004.
- CASHMORE, Ellis. Dicionário de relações étnicas e raciais. São Paulo: Selo Negro, 2000
- COSTA, Sergio. A Construção sociológica da Raça no Brasil. Estudos Afro-Asiáticos, vol.24 nº. 1, Rio de Janeiro 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.100003>
- DA MATA, Roberto. A fábula as três raças ou o problema do racismo à brasileira. Geledés Instituto da mulher negra, 2009. Disponível em: <http://www.geledes.org.br/areas-de- atuacao/questao-racial/afrobrasileiros-e-suas-lutas/2977-a-fabula-das-tres-racas-ou-o- problema-do-racismo-a-brasileira-roberto-da-matta>.
- GOMES, Nilma Lino. Alguns Termos e Conceitos Presentes no debate sobre relações raciais no Brasil: Uma Breve Discussão. In: Educação Anti-racista: Caminhos Abertos pela Lei Federal 10.639/2003. Coleção Educação para Todos, Secretaria de educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Brasília: Ministério da educação, SECAD, 2005.
- . Diversidade étnico-racial e educação no contexto brasileiro: algumas reflexões. In: N. L. Gomes (Org.). Um olhar além das fronteiras: educação e relações raciais. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.
- . Movimento negro, saberes e tensão regulação-emancipação do corpo e da corporeidade negra. In: Contemporânea, nº02, p. 37-60, Jul/dez, 2011. Disponível em: [www.contemporanea.ufscar.br/index.php/contemporanea/article](http://www.contemporanea.ufscar.br/index.php/contemporanea/article).
- GOMES, Joaquim B. Barbosa. Ação afirmativa & princípio constitucional da igualdade. Rio de Janeiro/São Paulo: Renovar, 2001.
- GOMES, Nilma Lino. Alguns termos e conceitos presentes no debate sobre relações raciais no Brasil: uma breve discussão. Educação antirracista: caminhos abertos pela Lei Federal nº 10.639/03. Brasília: MEC/SECAD, 2005. p. 39-62.
- GUIMARÃES, Antônio Sérgio Alfredo. Racismo e antirracismo no Brasil. São Paulo: Editora 34, 1999.
- DA MATA, Roberto. A fábula as três raças ou o problema do racismo à brasileira. Geledés Instituto da mulher negra, 2009. Disponível em: <http://www.geledes.org.br/areas-de- atuacao/questao-racial/afrobrasileiros-e-suas-lutas/2977-a-fabula-das-tres-racas-ou-o- problema-do-racismo-a-brasileira-roberto-da-matta>.
- HALL, Stuart. Identidade Cultural na pós-modernidade. São Paulo: DP&A, 2002.
- . Da Diáspora: Identidades e Mediações Culturais. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2003.
- . A questão da identidade cultural. Textos Didáticos. São Paulo: IFHC/UNICAMP, 1998.
- HOBSAWN, Eric e RANGER, Terence. (org.). A invenção das Tradições. Rio de janeiro: Paz e Terra, 1997.
- . A Era dos Impérios. 13ª Ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2009.
- HOLLANDA, Sérgio Buarque de. Raízes do Brasil. Rio de Janeiro: José Olympio, 1992.
- IANNI, O. Raças e Classes Sociais no Brasil. São Paulo: Brasiliense, 2004.
- . A Ideia de Brasil Moderno. São Paulo: editora brasiliense, 1992.

### Licenciatura em Ciências Biológicas

- JACCOUD, Luciana. Racismo e República: o debate sobre o branqueamento e a Discriminação Racial no Brasil. In: THEODORO, Mário (org). As Políticas Públicas e a Desigualdade Racial no Brasil 120 anos após a Escravidão. Brasília: IPEA, 2008.
- MUNANGA, Kabengele. Rediscutindo a Mestiçagem no Brasil. 2ª edição, São Paulo: Autêntica, 2004.

#### Bibliografia Complementar

- Aprender, ensinar e relações étnico-raciais no Brasil PETRONILHA BEATRIZ GONÇALVES E SILVA – Uma abordagem conceitual das noções de raça, racismo, identidade e etnia. Prof. Dr. KabengeleMunanga (USP)

**Período: 6**

|                                      |                             |                                 |
|--------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Biofísica | <b>Código:</b>              |                                 |
| <b>Carga Horária Total: 45 h</b>     |                             |                                 |
| Carga Horária Teórica: 30 h          | Carga Horária Prática: 15 h | Carga Horária a Distância:44,4% |

**Ementa:** Água e sua importância nos compartimentos biológicos, gases e pressão no interior da célula. Termodinâmica, Bioeletricidade, Biopotenciais e Bioeletrogênese. Estrutura da membrana celular e movimento de água e solutos através da membrana. A energia na célula. Radiações. Técnicas espectroscópicas. Cromatografia e eletroforese.

#### Bibliografia Básica

- DURAN, J. E. R. **Biofísica: conceitos e aplicações**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
- HENEINE, I. F. **Biofísica básica**. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2010.
- MOURÃO Jr., C. A. **Biofísica essencial**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, 2012.

#### Bibliografia Complementar

- ALBERTS, B.; BRAY, D.; JOHNSON, A. et al. Fundamentos da Biologia Celular. Porto Alegre: Artmed Editora, 2006.
- DE ROBERTIS, E.; PONZIO, R. Biologia Celular e Molecular. Rio de Janeiro: Editora Guanabara- Koogan, 2003.
- GARCIA, E. A. C. Biofísica. 5. ed. Sarvier Editora,2002.
- MOURÃO Jr., C. A.; ABRAMOV, D. M. Curso de biofísica. Rio de Janeiro: Editora Guanabara- Koogan, 2010.
- NELSON, P. C. Física biológica: energia, informação, vida. Rio de Janeiro: Editora Guanabara- Koogan, 2006.

**Período: 6**

## Licenciatura em Ciências Biológicas

|  |                             |                                  |
|--|-----------------------------|----------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Microbiologia Geral   | <b>Código:</b>              |                                  |
| <b>Carga Horária Total:</b> 45 h   |                             |                                  |
| Carga Horária Teórica: 30 h  | Carga Horária Prática: 15 h | Carga Horária a Distância: 44,4% |
| <p><b>Ementa:</b> Conceitos básicos em Microbiologia; características gerais de bactérias, fungos e vírus; fisiologia, nutrição e cultivo de micro-organismos; influência de fatores do ambiente sobre o desenvolvimento de micro-organismos; noções sobre controle físico e químico de micro-organismos; normas de biossegurança no laboratório de microbiologia; técnicas para coleta, isolamento, manipulação e análise de micro-organismos. Promover a integração entre teoria e prática profissional docente utilizando estratégias e recursos didáticos para compreensão dos conceitos de microbiologia em diferentes contextos educacionais, especialmente na educação básica.</p>  |                             |                                  |
| <b>Bibliografia Básica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PELCZAR JR, M.J.; CHAN, E.C.S; KRIEG, N.R. Microbiologia conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1997.</li> <li>• TORTORA, G.J; FUNKE, B.R; CASE, C.L. Microbiologia. 10. ed. Porto Alegre: Artmed,2012.</li> <li>• TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F. Microbiologia. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.</li> </ul>   |                             |                                  |
| <b>Bibliografia Complementar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KONEMAN, E.W. et al. Diagnóstico Microbiológico – Texto e Atlas Colorido. 6. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2008, 1465 p.</li> <li>• MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; BENDER, K.S.; BUCKLEY, D.H.; STAHL, D.A. Brock Biology of Microorganisms. 14. ed. Pearson, 2014, 1006 p.</li> <li>• PUTZKE, J.; PUTZKE, M.T.L. Os Reinos dos Fungos. 3. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2013, 666 p. RIBEIRO, M.C.; STELATO, M.M. Microbiologia Prática: Aplicações de Aprendizagem de Microbiologia Básica. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2011, 249 p.</li> <li>• XAVIER, R.; LAURENCE, R. Bactérias, Fungos e Vírus. 1. Ed. Portugal: Instituto Piaget, 2000, 120 p.</li> <li>• QUINN, P. J. Microbiologia veterinária de doenças infecciosas. São Paulo: Artmed. RIBEIRO, Mariângela Cunha; SOARES, Maria Magali S. R. Microbiologia prática: roteiro e manual: bactérias e fungos. São Paulo, SP: Atheneu, 2002. 112 p. (Biblioteca biomédica). ISBN 85-7379-244-2.</li> <li>• ROMEIRO, Reginaldo da Silva. Métodos em bacteriologia de plantas. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2001. 279 p. ISBN 8572690972. VIEIRA, Regine Helena Silva dos Fernandes. Microbiologia, higiene e qualidade do pescado teoria e prática. São Paulo, SP: Varela, 2004. 380 p. ISBN 858551972X.</li> <li>• MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. Ensino de biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo, SP: Cortez, 2009.</li> </ul> |                             |                                  |

| <b>Período: 6</b>  |                             |                                 |
|--|-----------------------------|---------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Sistemática Vegetal   | <b>Código:</b>              |                                 |
| <b>Carga Horária Total:</b> 60 h   |                             |                                 |
| Carga Horária Teórica: 30 h  | Carga Horária Prática: 30 h | Carga Horária a Distância:37,5% |
| <p><b>Ementa:</b> Unidades sistemáticas ou categorias taxonômicas. Sistemas de classificação. Nomenclatura botânica. Classificação, identificação e determinação de um táxon com implicações sobre o uso correto de cada categoria dentro dos procedimentos e regras nomenclaturais. Chaves de identificação. Técnicas de campo e de herbário. Caracteres diagnósticos das principais famílias de Gimnospermas e Angiospermas.</p>   |                             |                                 |
| <b>Bibliografia Básica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● JUDD, W.S. <b>Sistemática vegetal: um enfoque filogenético.</b> Porto Alegre, RS: Artmed, 3. ed. 2009.</li> <li>● BARROSO, G.M. <b>Sistemática de angiospermas do Brasil.</b> Viçosa, MG: Editora UFV; 1991.</li> <li>● BARROSO, G.M. <b>Sistemática de angiospermas do Brasil.</b> Viçosa, MG: Editora UFV, 2. ed.; 2002.</li> <li>● KORNER, C.; KADEREIT, J. W.; NEUHAUS, G.; SONNEWALD, U.; BRESINSKY, A. <b>Tratado de Botânica de Strasburger.</b> 36. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2012.</li> </ul>   |                             |                                 |
| <b>Bibliografia Complementar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● SOUZA, V.C.; LORENZI, H. <b>Botânica Sistemática: Guia ilustrado para identificações das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG IV.</b> Nova Odessa, SP: Jardim Botânico Plantarum. 4. ed. 2019.</li> <li>● GONÇALVES, E.G.; LORENZI, H. <b>Morfologia vegetal: organografia e dicionários ilustrado de morfologia das plantas vasculares.</b> Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2. ed. 2011.</li> <li>● LORENZI, H. <b>Árvores brasileiras: manual de identificação de cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil,</b> Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, v. 2, 3. ed.; 2009.</li> <li>● LORENZI, H.; SOUZA, H.M. <b>Plantas ornamentais no Brasil arbustivas, herbáceas e trepadeiras.</b> Nova Odessa, SP: Plantarum, 3. ed. 2004.</li> <li>● VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. <b>Botânica - organografia.</b> Viçosa: Editora UFV. 3. ed. 2003.</li> </ul> |                             |                                 |

### Licenciatura em Ciências Biológicas

|  |                            |                              |
|--|----------------------------|------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Práticas de Ensino e Estágio Supervisionado<br>VI   | <b>Código:</b>             |                              |
| <b>Carga Horária Total:</b> 60h  |                            |                              |
| Carga Horária Teórica: 30h   | Carga Horária Prática: 30h | Carga Horária à Distância:0% |
| <p><b>Ementa:</b> Estudo da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e das Diretrizes Curriculares Nacionais e dos sistemas de ensino, com foco na seleção de objetivos e conteúdos curriculares pertinentes às diferentes etapas e modalidades da Educação Básica. Elaboração de plano de ensino e plano de aula articulados a projetos de investigação-ação pedagógica e com os saberes da e sobre a comunidade local. Discussão, seleção e mobilização de estratégias didáticas inovadoras e recursos pedagógicos contemporâneos, com ênfase em abordagens interdisciplinares, inclusivas e investigativas. Análise crítica de livros didáticos e de materiais pedagógicos no ensino de Ciências da Natureza. Estudo de propostas didáticas voltadas à alfabetização científica e à abordagem CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade), considerando os contextos culturais, sociais e ambientais dos estudantes. Análise dos processos de ensino, aprendizagem e avaliação a partir do uso pedagógico de tecnologias digitais, incluindo recursos de Inteligência Artificial como suporte à personalização da aprendizagem, à mediação docente e ao planejamento de aulas. Tendo como objetivos, Executar e avaliar projetos interdisciplinares de investigação-ação pedagógica desenvolvidos a partir do diagnóstico escolar, com a mobilização de estratégias didáticas inovadoras e recursos tecnológicos, com ênfase na alfabetização científica, na abordagem CTS e na análise crítica de materiais didáticos. Promover práticas docentes reflexivas, colaborativas e inclusivas, comprometidas com a transformação educacional, com a valorização dos saberes comunitários locais e com o uso ético e formativo da inteligência artificial no planejamento e mediação da aprendizagem.</p> |                            |                              |
| <p><b>Bibliografia Básica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BRASIL. MEC. Base Nacional Comum Curricular. <a href="http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base">http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base</a>.</li> <li>• CHASSOT, Attico. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. 8. ed. Ijuí: Ed. UNIJUI, 2018.</li> <li>• CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013.</li> <li>• DE CARVALHO, Anna Maria Pessoa. Fundamentos teóricos e metodológicos do ensino por investigação. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, p. 765-794, 2018.</li> <li>• HOOKS, Bell. Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.</li> <li>• SASSERON, Lúcia Helena. Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre ciências da natureza e escola. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte), v. 17, p. 49-67, 2015.</li> </ul>   |                            |                              |
| <p><b>Bibliografia Complementar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ALARCÃO, Isabel. Professores Reflexivos em uma Escola Reflexiva. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011.</li> </ul>   |                            |                              |

### Licenciatura em Ciências Biológicas

- ANDRÉ, Marli (org). O papel da Pesquisa na Formação e na Prática dos Professores. 12. ed. Campinas: Papirus, 2012.
- BRASIL. Conselho Pleno. Projeto de Resolução Diretrizes Nacionais para o Planejamento e realização de Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos de Formação Inicial em nível superior de Profissionais do Magistério da Educação Básica. Brasília, 2025.
- BRASIL. Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura). Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/resolucoes-cp-2024>. Acesso em: 30 abr. 2025.
- CACHAPUZ, A. et al. A necessária renovação do ensino das ciências. São Paulo: Cortez, 2017.
- CHRISPINO, A. Introdução aos enfoques CTS–Ciência, Tecnologia e Sociedade–na Educação e no Ensino. Documentos de Trabajo. Iberciênciia, n. 4, 2017. Ciência & Ensino, vol. 1, número especial, 2017. (Cap. 04). Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/1h80VtzaWEc8gB1K0u7Yw4bnJ9tdpOQY5/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1h80VtzaWEc8gB1K0u7Yw4bnJ9tdpOQY5/view?usp=drive_link)
- DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. A formação acadêmico-profissional: compartilhando responsabilidades entre as universidades e escolas. In: TRAVERSINI, Clarice et al. (Orgs.). Trajetórias e processos de ensinar e aprender: didática e formação de professores. 1. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, v. 1, p. 253-267, 2008.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 42<sup>a</sup> ed.. São Paulo: Paz e Terra, 2005.
- Freire, Paulo. Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido. (13<sup>a</sup> ed.). São Paulo: Paz e Terra, 2006a.
- FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação? 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.
- HOKKS, Bell. Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.
- MARTINEZ, F. W. M.; SILVA, M. R.; TOZETTO, S. S. Universidade, escola e estágio curricular supervisionado: campos formativos em articulação. Educação em Foco, v. 29, n. 1, p. e29009-e29009, 2024.
- PANIAGO, R. N., et al. Quando as Práticas da Formação Inicial se Aproximam na e pela Pesquisa do Contexto de Trabalho dos Futuros Professores. Ciência & Educação, v. 26, p. 1-17, 2020.
- PANIAGO, R. N.; SARMENTO, T. J; NUNES, P. G. (Org.) . Estágio Curricular Supervisionado Docente Baseado na Pesquisa: Debates Lusobrasileiros. 1. ed. Unijuí: Editora Unijuí, 2021. v. 1. 214p
- PEREIRA, Ruy, Daniel.; RODRIGUES, M<sup>a</sup>. Inês. O portfólio reflexivo na formação de professores-pesquisadores-reflexivos: uma experiência autobiográfica. Olhares & Trilhas, [S. l.], v. 24, n. 1, 2022. DOI: 10.14393/OT2022v24.n.1.64547.
- SASSERON, Lúcia Helena. Sobre ensinar ciências, investigação e nosso papel na sociedade. Ciência & Educação (Bauru), v. 25, n. 3, p. 563-567, 2019.
- SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. Investigações em Ensino de Ciências, v. 16, n. 1, p. 59–77, 2011.
- SEDANO, Luciana; CARVALHO, Ana. P. Ensino de Ciências por investigação: oportunidades de interação social e sua importância para a construção da autonomia moral. Alexandria: Revista Ed. Científica e Tec. Florianopolis, v. 10, n.1, 2017.

### Licenciatura em Ciências Biológicas

- VALENTE J. A.; ALMEIDA Maria Elizabeth Bianconcini de; Geraldini. Metodologias ativas: das concepções às práticas em distintos níveis de ensino. Rev. Diálogo Educ., Curitiba, v. 17, n. 52, p. 455-478, abr./jun. 2017.

| <b>Período: 7</b>  |                            |                              |
|--|----------------------------|------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Evolução  |                            | <b>Código:</b>               |
| <b>Carga Horária Total:</b> 45 h   |                            |                              |
| Carga Horária Teórica: 45 h  | Carga Horária Prática: 0 h | Carga Horária a Distância:0% |
| <p><b>Ementa:</b> Histórico do pensamento evolutivo. Teoria Sintética da Evolução: desenvolvimento e impacto para os diferentes campos da Biologia. Fatores evolutivos. Especiação e conceitos de espécie. Adaptação. Coevolução. Evolução Humana. Evolução e conservação. Promover a integração entre teoria e prática profissional docente utilizando estratégias e recursos didáticos para compreensão dos conceitos de evolução em diferentes contextos educacionais, especialmente na educação básica.</p>  |                            |                              |
| <p><b>Bibliografia Básica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● RIDLEY, Mark. <b>Evolução.</b> 3. ed. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2006. viii, 752 p.</li> <li>● STEARNS, Stephen C.; HOEKSTRA, Rolf F. <b>Evolução: uma introdução.</b> São Paulo, SP: Atheneu, 2003. 379 p.</li> <li>● PALMER, Douglas. <b>Evolução: a história da vida.</b> São Paulo, SP: Larousse do Brasil, 2009. 367 p.</li> <li>● SOLÉ-CAVA, A.; SILVA, E.P.; LÔBO-HAJDU, G. <b>Evolução</b> volumes 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2010. Obra completa disponível para download em: <a href="https://canal.cecierj.edu.br/">https://canal.cecierj.edu.br/</a></li> <li>● SANTOS, F.R.; Dias, C.A.R. <b>Fascículo Evolução.</b> Belo Horizonte: CAED-UFMG, 2013. Obra completa disponível para download em: <a href="http://labs.icb.ufmg.br/lbem/aulas/grad/evol/FasciculoEvolucao_UFMG_2013.pdf">http://labs.icb.ufmg.br/lbem/aulas/grad/evol/FasciculoEvolucao_UFMG_2013.pdf</a> (Acesso em 23/04/2017)</li> </ul> |                            |                              |
| <p><b>Bibliografia Complementar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● FUTUYMA, Douglas. J. <b>Biologia Evolutiva.</b> 3<sup>a</sup> ed. Ribeirão Preto: FUNPEC. 2009.</li> <li>● DARWIN, Charles. <b>A origem das espécies.</b> 4. ed. São Paulo, SP: M. Claret, 2004. 553 p.</li> <li>● MATIOLI, Sergio R.; Fernandes, Flora M. C. <b>Biologia molecular e evolução.</b> 2. ed. Ribeirão Preto, SP: Holos, 2012.</li> <li>● MAYR, Ernst. <b>O que é a Evolução.</b> Rio de Janeiro: Rocco. 2009.</li> <li>● RICKLEFS, Robert E. <b>A economia da natureza.</b> 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2010. xxxii, 503 p.</li> <li>● MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. <b>Ensino de biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos.</b> São Paulo, SP: Cortez, 2009.</li> </ul>   |                            |                              |

| <b>Período: 7</b>   |                            |                                 |
|---|----------------------------|---------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Imunologia   |                            | <b>Código:</b>                  |
| <b>Carga Horária Total:</b> 60 h  |                            |                                 |
| Carga Horária Teórica: 60 h   | Carga Horária Prática: 0 h | Carga Horária a Distância:37,5% |
| <p><b>Ementa:</b> Propriedades gerais e componentes do sistema imunológico humano; processos de reconhecimentos de抗ígenos e mecanismos efetores da resposta inata e adquirida, reações de hipersensibilidade, mecanismos de rejeição a transplantes. Promover a integração entre teoria e prática profissional docente utilizando estratégias e recursos didáticos para compreensão dos conceitos de imunologia em diferentes contextos educacionais, especialmente na educação básica.</p>   |                            |                                 |
| <p><b>Bibliografia Básica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ABBAS, A.K.; LICHTMAN, A.H.; PILLAI, S. Imunologia celular e molecular. 7. ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 545p.</li> <li>● MURPHY, K.; TRAVERS, P.; WALPORT, M. Imunobiologia de Janeway, 7. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. 885 p.</li> <li>● ROITT, Ivan M.; DELVES, Peter J. Fundamentos de imunologia. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2010. 489 p.</li> </ul>   |                            |                                 |
| <p><b>Bibliografia Complementar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● CALICH, Vera Lúcia Garcia; VAZ, Celidéia. Imunologia. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Revinter, 2009. 323 p.</li> <li>● DOAN, Thao. Imunologia ilustrada. Porto Alegre, RS: Artmed, 2008. 334 p.</li> <li>● FARHAT, Calil Kairalla. Imunizações: fundamentos e prática. 5. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2008. 566 p.</li> <li>● MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. Ensino de biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo, SP: Cortez, 2009.</li> </ul> |                            |                                 |

| <b>Período: 7</b>  |                           |                                  |
|--|---------------------------|----------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Fundamentos da Educação de Jovens e Adultos e Educação do Campo |                           | <b>Código:</b>                   |
| <b>Carga Horária Total:</b> 60h  |                           |                                  |
| Carga Horária Teórica: 60 h  | Carga Horária Prática: 0h | Carga Horária à Distância: 58,3% |

## Licenciatura em Ciências Biológicas

**Ementa:** Estudo dos fundamentos da Educação de Jovens e Adultos, Educação do Campo, em suas dimensões históricas, políticas, sociais e pedagógicas, na perspectiva da inclusão e justiça social. Análise das legislações, diretrizes curriculares e políticas públicas. Abordagem das especificidades pedagógicas, metodologias e desafios para a garantia do direito à educação. Discussão sobre os desafios contemporâneos para a efetivação da EJA como espaço de inclusão, emancipação e exercício da cidadania.

### Bibliografia Básica

- ARROYO, Miguel G.; FERNANDES, Bernardo Mançano. **A educação básica e o movimento social do campo.** Brasília: Articulação Nacional por uma Educação Básica do Campo, 1999.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de abril de 2002: **Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo.** Disponível em: [https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=13800-rceb001-02-pdf&category\\_slug=agosto-2013-pdf&Itemid=30192](https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13800-rceb001-02-pdf&category_slug=agosto-2013-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 23 ago. 2025.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 23 ago. 2025.
- CALDART, Roseli Salete. **Elementos para a construção do projeto político pedagógico da educação do campo.** Revista Trabalho Necessário, [S. l.], v. 2, n. 2, 2004. DOI: 10.22409/tn.2i2.p3644. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/trabalhonecessario/article/view/3644>. Acesso em: 15 ago. 2025
- CATELLI JR., Roberto. **Educação de jovens e adultos: das concepções à sala de aula.** 1. ed. São Paulo: Contexto, 2024.
- FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade.** 35. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

### Bibliografia Complementar

- CALDART, Roseli Salete. **Pedagogia do Movimento Sem Terra.** São Paulo: Expressão Popular, 2012.
- FERREIRA, Luís. **Gentes da EJA: além da subcidadania e da exclusão.** Curitiba: CRV, 2025.
- Molina, M. C., Pereira, M. F. R., ; Santana, J. F.. **Direito ao ensino superior e Educação do Campo: avanços e possibilidades para o Plano Nacional de Educação 2024-2034.** Retratos Da Escola, vol 18, n.41. <https://doi.org/10.22420/rde.v18i41.2083>, 2024.
- SOARES, Leônicio. **Educação de Jovens e Adultos: políticas e práticas pedagógicas.** Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Período: 7</b>  |                |
| <b>Nome da disciplina:</b> Pesquisa e Práticas de Investigação Pedagógica em Educação II | <b>Código:</b> |
| <b>Carga Horária Total:</b> 60h  |                |

## Licenciatura em Ciências Biológicas

|                            |                           |                                  |
|----------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| Carga Horária Teórica: 60h | Carga Horária Prática: 0h | Carga Horária à Distância: 58,3% |
|----------------------------|---------------------------|----------------------------------|

**Ementa:** Análise das perspectivas teóricas e epistemológicas que fundamentam a pesquisa em educação e ensino, aprofundando a compreensão da pesquisa como princípio educativo. Planejamento, desenvolvimento e avaliação de projetos de investigação pedagógica realizados em contextos escolares da educação básica e/ou em ambientes educativos não formais. Valorização dos saberes e da participação da comunidade nos processos educativos, reconhecendo sua contribuição para práticas pedagógicas inclusivas e contextualizadas. Reflexão crítica sobre a prática de ensino e a produção de conhecimento como elementos centrais do desenvolvimento profissional docente. Sistematização do conhecimento produzido nos projetos por meio de narrativas reflexivas registradas em portfólios, como estratégia de formação e consolidação da identidade docente-pesquisadora.

### Bibliografia Básica

- ANDRÉ, Marli. Etnografia da prática escolar. Campinas, SP: Papirus, 2004.
- LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli, André. Pesquisa em Pesquisa em Educação:Educação: abordagens qualitativas. 2. ed. - [Reimpr.] São Paulo: EPU. 2018.
- PANIAGO, Rosenilde;CLARIMUNDO, T. ; NUNES, P.G. . Projeto de ensino de pesquisa no estágio: caminho para a articulação entre a formação e o contexto de trabalho dos futuros professores. Formação de professores: subsídios para a prática docente Volume II. 2ed.Porto Alegre: Fi editora, 2021, v. 2, p. 35-57
- SASSERON, Lúcia Helena. Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre ciências da natureza e escola. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte), v. 17, p. 49-67, 2015.
- ZEICHNER, Kenneth M. Repensando as conexões entre a formação na universidade e as experiências de campo na formação de professores em faculdades e universidades. Educação (UFSM), v. 35, n. 3, set./dez. 2010.

### Bibliografia Complementar

- ALARCÃO, Isabel. Professores Reflexivos em uma Escola Reflexiva. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- ANDRÉ, Marli.Pesquisa, formação e prática docente. In: ANDRÉ, Marli (Org.). O papel da Pesquisa na Formação e na Prática dos Professores. 5. ed. Campinas: Papirus, 2006. P. 55-71.
- BACHELARD, G. A formação do espírito científico. Rio de Janeiro: Contraponto. (Originalmente publicado em 1938), 2005.
- DEMO, Pedro. Pesquisa: princípio científico e educativo. São Paulo, SP: Cortez, 1992
- CARVALHO, A M. P (org). Ensino de ciências : unindo a pesquisa e a prática . São Paulo: Pioneira Thompson.
- LÜDKE, Menga. O Professor e a Pesquisa. 4. ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 2006..
- PANIAGO, R. N.; SARMENTO, T. J. (Org.) ; NUNES, P. G. (Org.) . Estágio Curricular Supervisionado Docente Baseado na Pesquisa: Debates Lusobrasileiros. 1. ed. Unijuí: Editora Unijuí, 2021. v. 1. 214p
- ZÔMPERO, Andreia Freitas; LABURÚ, Carlos Eduardo. Atividades investigativas no ensino de ciências: aspectos históricos e diferentes abordagens. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte), v. 13, n. 3, p. 67-80, 2011.

| <b>Período: 7</b>  |                           |                                  |
|--|---------------------------|----------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Políticas Educacionais  |                           | <b>Código:</b>                   |
| <b>Carga Horária Total:</b> 60h  |                           |                                  |
| Carga Horária Teórica: 60h   | Carga Horária Prática: 0h | Carga Horária à Distância: 58,3% |
| <p><b>Ementa:</b> Política, cidadania, democracia e educação. Contexto histórico das políticas educacionais no Brasil e das lutas pela educação pública no Brasil. Estudo da organização da educação brasileira em suas dimensões históricas, políticas, sociais e econômicas. Reflexão crítica sobre o sistema escolar e o trabalho do (a) professor (a) no contexto das reformas do Estado e das transformações da sociedade contemporânea. Legislações, regulamentações, reformas e políticas educacionais em debate.</p>   |                           |                                  |
| <p><b>Bibliografia Básica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● BIANCHETTI, Roberto G. Modelo neoliberal e políticas educacionais. 4. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2005. 119 p. (Questões da nossa época; 56). ISBN 8524906154.</li> <li>● DOURADO, Luiz Fernandes (Org.). PNE, políticas e gestão da educação: novas formas de organização e privatização. Brasília: Anpae, 2020.</li> <li>● FREIRE, Paulo. Política e educação: ensaios / Paulo Freire. – 5. ed - São Paulo, Cortez, 2001. (Coleção Questões de Nossa Época; v.23)</li> <li>● LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. Educação escolar/ Política, estrutura e organização. 7. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2003. 2009 (Docência em formação). ISBN 9788524909443.</li> <li>● _____. Políticas educacionais no Brasil: desfiguramento da escola e do conhecimento escolar. Cadernos de Pesquisa, v. 46, n. 159, p. 38-62, 2016.</li> <li>● VIEIRA, Sofia. Lerche; FARIAS, Isabel. Maria. Sabino. Política Educacional no Brasil: introdução histórica. Brasília: Liber Livro, 2007.</li> </ul> |                           |                                  |

**Bibliografia Complementar**

- AZEVEDO, Janete M. Lins. de. A educação como política pública. Campinas-SP: Autores Associados, 1997. (Polêmicas do nosso tempo)
- DOURADO Luiz Fernandes; PARO, Vitor Henrique (orgs.) Políticas públicas e Educação Básica. São Paulo: Xamã, 2001.
- LIBÂNEO, José Carlos; SUANNO, Marilza Vanessa Rosa; LIMONTA, Sandra Valéria. Qualidade da escola pública: política educacionais, didática e formação de professores. Goiânia, GO: CEPED, 2013. 229 p. ISBN 9788540008130.
- SAVIANI, Dermeval. Escola e democracia. Campinas, SP: Autores Associados, 2008. 112 p.
- BRASIL. Planejando a próxima década: conhecendo as 20 metas do Plano Nacional de Educação. Ministério da Educação – Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino (MEC/SASE), 2014.
- DOURADO, Luiz Fernandes. A institucionalização do sistema nacional de educação e o plano nacional de educação: proposições e disputas. Educação & Sociedade, v. 39, n. 143, p. 477-498, 2018.
- \_\_\_\_\_. Estado, educação e democracia no Brasil: Retrocessos e resistências. Educação & Sociedade, v. 40, 2019.
- DOURADO, Luiz. Fernandes., ARAÚJO, W. M. de P., & SCHEIBE, L. (2024). O novo Plano Nacional de Educação: tensões e resistências. Retratos Da Escola, 18(41), 2024. Recuperado de <https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/2266>
- CONFERÊNCIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO – CONAE. Documento final da Conae 2024. Plano Nacional de Educação (2024-2034): política de Estado para a garantia da educação como direito humano, com justiça social e desenvolvimento socioambiental sustentável. FNE, 2024. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/13vmP2rdmtZje0GtiCMqHHLOv8n4DrAkz/view>>. Acesso em: 15 jun. 2024.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 42. ed. São Paulo: Paz e terra, 2005.
- FRIGOTTO, Gaudêncio. Educação e a crise do capitalismo real. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2003.

| <b>Período: 7</b>   |                            |                               |
|---|----------------------------|-------------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Práticas de Ensino e Estágio Supervisionado VII  | <b>Código:</b>             |                               |
| <b>Carga Horária Total:</b> 80h   |                            |                               |
| Carga Horária Teórica: 40h  | Carga Horária Prática: 40h | Carga Horária à Distância: 0% |
| <b>Ementa:</b> Aprofundamento do diagnóstico pedagógico da realidade escolar com ênfase na escuta ativa e análise crítica dos saberes dos estudantes, do contexto sociocultural e da comunidade escolar. Planejamento e execução de projetos interdisciplinares de investigação-ação pedagógica que articulem teoria e prática, tendo como base os desafios e potencialidades identificados no cotidiano escolar. Elaboração, desenvolvimento e avaliação de sequência didática completa, ancorada em |                            |                               |

## Licenciatura em Ciências Biológicas

princípios do ensino por investigação e na valorização de conhecimentos locais e saberes comunitários. Regência docente como experiência de formação crítica e reflexiva, pautada em práticas inclusivas, dialógicas e contextualizadas. Estudo e uso de estratégias didáticas inovadoras, tecnologias digitais e recursos de Inteligência Artificial como mediadores da aprendizagem, promovendo a alfabetização científica, a abordagem CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) e a articulação entre currículo escolar e realidades vividas. Com os objetivos de aprofundar o diagnóstico pedagógico da realidade escolar e dar continuidade ao desenvolvimento de projetos interdisciplinares de investigação-ação pedagógica, articulando-os à elaboração e aplicação de uma sequência didática completa. Promover o exercício da regência docente como prática reflexiva e crítica, visando ao aperfeiçoamento das ações pedagógicas e à articulação entre teoria, prática e os desafios concretos do contexto educacional.

### **Bibliografia Básica**

- BRASIL. MEC. Base Nacional Comum Curricular. <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base>.
- ALARCÃO, Isabel. Professores Reflexivos em uma Escola Reflexiva. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- BRANDÃO, C. R; BORGES, M.C; O Lugar da Vida Comunidade Tradicional, Campo-território: Revista de geografia agraria. Edição especial do XXI ENGA-2012, p.1-23, jun. 2014.
- CHASSOT, Attico. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. 8. ed. Ijuí: Ed. UNIJUI, 2018.
- CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
- SASSERON, Lúcia Helena. Sobre ensinar ciências, investigação e nosso papel na sociedade. Ciência & Educação (Bauru), v. 25, n. 3, p. 563-567, 2019.

### **Bibliografia Complementar**

- ANDRÉ, Marli (org). O papel da Pesquisa na Formação e na Prática dos Professores. 12. ed. Campinas: Papirus, 2012.
- BRASIL. Conselho Pleno. Projeto de Resolução Diretrizes Nacionais para o Planejamento e realização de Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos de Formação Inicial em nível superior de Profissionais do Magistério da Educação Básica. Brasília, 2025.
- BRASIL. Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura). Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/resolucoes-cp-2024>. Acesso em: 30 abr. 2025.
- CACHAPUZ, A. et al. A necessária renovação do ensino das ciências. São Paulo: Cortez. 2017.
- CHRISPINO, A. Introdução aos enfoques CTS–Ciência, Tecnologia e Sociedade–na Educação e no Ensino. Documentos de Trabajo. Iberciênciia, n. 4, 2017. Ciência & Ensino, vol. 1, número especial, 2017. (Cap. 04). Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/1h80VtzaWEc8gB1K0u7Yw4bnJ9tdpOQY5/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1h80VtzaWEc8gB1K0u7Yw4bnJ9tdpOQY5/view?usp=drive_link)

### Licenciatura em Ciências Biológicas

- DINIZ-PEREIRA, J. E. Universidade, Escola e Comunidade na Formação Docente: uma nova linha de pesquisa em educação?. Rev. Int. de Form.de Professores (RIFP), Itapetininga, v. 7, e022010, p. 1-14, 2022.
- FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação? 1. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013
- FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 42 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia. 34 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.
- FREIRE. Educação como Prática de Liberdade. Rio de Janeiro, Editora Paz e Terra: 1975.
- FERNANDES, Daniel; FERNANDES, José. Guilherme. A “experiência próxima”: saber e conhecimento em povos tradicionais. Espaço Ameríndio, Porto Alegre, v. 9, n. 1, p. 127-150, jan./jun. 2015.
- MARTINEZ, F. W. M.; SILVA, M. R.; TOZETTO, S. S. Universidade, escola e estágio curricular supervisionado: campos formativos em articulação. Educação em Foco, v. 29, n. 1, p. e29009-e29009, 2024.
- NÓVOA, A. Entre a formação e a profissão: ensaio sobre o modo como nos tornamos professores. Currículo sem Fronteiras, 19(1), 198-208, 2019. <https://www.scielo.br/j/er/a/gNwmBJ8p9vgw5z9Zmrxm6Tq/>
- PANIAGO, R. N., et al. Quando as Práticas da Formação Inicial se Aproximam na e pela Pesquisa do Contexto de Trabalho dos Futuros Professores. Ciência & Educação, v. 26, p. 1-17, 2020.
- PANIAGO, R. N.; SARMENTO, T. J; NUNES, P. G. (Org.). Estágio Curricular Supervisionado Docente Baseado na Pesquisa: Debates Lusobrasileiros. 1. ed. Unijuí: Editora Unijuí, 2021. v. 1. 214p
- PEREIRA, Ruy, Daniel.; RODRIGUES, M<sup>a</sup>. Inês. O portfólio reflexivo na formação de professores-pesquisadores-reflexivos: uma experiência autobiográfica. Olhares & Trilhas, [S. l.], v. 24, n. 1, 2022. DOI: 10.14393/OT2022v24.n.1.64547.
- SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. Investigações em Ensino de Ciências, v. 16, n. 1, p. 59–77, 2011.
- SEDANO, Luciana; CARVALHO, Ana. P. Ensino de Ciências por investigação: oportunidades de interação social e sua importância para a construção da autonomia moral. Alexandria: Revista Ed. Científica e Tec. Florianópolis, v. 10, n.1, 2017.
- VALENTE J. A.; ALMEIDA Maria Elizabeth Bianconcini de; Geraldini. Metodologias ativas: das concepções às práticas em distintos níveis de ensino. Rev. Diálogo Educ., Curitiba, v. 17, n. 52, p. 455-478, abr./jun. 2017.
- VEDOVATTO, D.; BORGES, C. A parceria entre universidade e escola no estágio supervisionado: a experiência em Quebec. Educação: Teoria e Prática, 31(64), e55, 2021. <https://doi.org/10.18675/1981-8106.v31.n.64.s15645>.
- ZEICHNER, K. M. Repensando as conexões entre a formação na universidade e as experiências de campo na formação de professores em faculdades e universidades. Educação, UFSM, v. 35, n. 3, set./dez. 2010.

| <b>Período: 8</b>  |                |
|--|----------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Educação Ambiental na Formação de Professores | <b>Código:</b> |
| <b>Carga Horária Total:</b> 45h  |                |

### Licenciatura em Ciências Biológicas

|                            |                           |                                  |
|----------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| Carga Horária Teórica: 45h | Carga Horária Prática: 0h | Carga Horária à Distância: 44,4% |
|----------------------------|---------------------------|----------------------------------|

**Ementa:** Origem e evolução da Educação Ambiental. Princípios da Educação Ambiental como área do conhecimento teórico e prático, científico-metodológico e aplicado às ciências sociais, educacionais e ambientais. A função e importância da EA. A Educação Ambiental no contexto das licenciaturas no Brasil e no mundo. Princípios ecológicos e de sustentabilidade. Impactos ambientais e desafios socioambientais contemporâneos. Políticas públicas ambientais no Brasil. Metodologias ativas para o ensino de Educação Ambiental. Interdisciplinaridade e transversalidade na prática docente. Planejamento e desenvolvimento de projetos educativos na educação básica. Estratégias para sensibilização e conscientização ambiental. A relação entre ciência, tecnologia, cultura, economia e sociedade na Educação Ambiental. Formação do professor e práticas pedagógicas inovadoras para a sustentabilidade. Estudos de caso e práticas pedagógicas voltadas à EA.

#### Bibliografia Básica

- LAYRARGUES, P.P. (Org). Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.
- TOZONI-REIS, M.F.C. Formação dos educadores ambientais e paradigmas em transição. Ciência & Educação, Bauru, v. 8, n. 1, p. 83-96, 2002.
- TRAJBER, R; MENDONÇA, P.R. Educação na diversidade: o que as escolas que dizem que fazem educação ambiental. Brasília: Secretaria de educação continuada, alfabetização e diversidade. 2006

#### Bibliografia Complementar

- BARBOSA, L. C. A. Os pesticidas, o homem e o meio ambiente. Lavras: UFV. 2004.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Ensino Fundamental. Panorama da educação ambiental no ensino fundamental. Brasília, 2001. p. 55-64. DIAS, G. F. Educação ambiental: Princípios e prática. 5ed. São Paulo - SP: Gaia, 1998. 400p.
- PHILIPPI JR, A; PELICIONI, Maria Cecília Focessi. Educação ambiental e sustentabilidade. Barueri, SP: Manole, 2005. 878p.
- SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; MENDONÇA, P.; FERRARO JÚNIOR, L.A. Educação ambiental como política pública. Educação & Pesquisa. São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005.

#### Período: 8

|   |         |
|---|---------|
| Nome da disciplina: Gestão e Organização do Trabalho Pedagógico | Código: |
|---|---------|

**Carga Horária Total: 60h**

|                            |                           |                                  |
|----------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| Carga Horária Teórica: 60h | Carga Horária Prática: 0h | Carga Horária à Distância: 58,3% |
|----------------------------|---------------------------|----------------------------------|

### Licenciatura em Ciências Biológicas

**Ementa:** Estudo da estrutura e organização do sistema educacional brasileiro e da gestão da educação básica. Planejamento e organização do trabalho pedagógico escolar, com ênfase no Projeto Político-Pedagógico como instrumento colaborativo da comunidade educativa. A gestão democrática e compartilhada da escola pública: bases legais, pluralidade, autonomia e desafios. O papel do gestor na organização dos espaços educativos, no planejamento, acompanhamento e avaliação do trabalho pedagógico. As relações de poder no contexto escolar e suas implicações para a prática docente. A inter-relação entre escola e comunidade, destacando a valorização dos saberes locais, da diversidade cultural e da participação social como elementos fundamentais para a construção de uma educação contextualizada, inclusiva e significativa.

#### Bibliografia Básica

- DINIZ-PEREIRA, J. E. Universidade, Escola e Comunidade na Formação Docente: uma nova linha de pesquisa em educação?. Rev. Int. de Form.de Professores (RIFP), Itapetininga, v. 7, e022010, p. 1-14, 2022.
- NÓVOA, Antônio. Escola e Professores: proteger, transformar e valorizar. Salvador: Instituto Anísio Teixeira, 2022
- LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira; TOSCHI, Mirza Seabra. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. 10 ed.São Paulo: Cortez, 2011.
- VASCONCELLOS, Celso dos S . Planejamento: Plano de Ensino-Aprendizagem e Projeto Pedagógico. 18 ed. São Paulo: Libertad, 2008.
- VEIGA, P. I . Projeto Político-Pedagógico da Escola: uma construção possível.23 ed.São Paulo: Papirus, 2007. ● PARO, Vitor Henrique. Gestão democrática da escola pública. São Paulo: Ática, 2008.

#### Bibliografia Complementar

- BRASIL, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9394. Brasília: 1996.
- CURY, Carlos Roberto Jamil. A educação básica no Brasil. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v23n80/12929.pdf>>.
- DOURADO, F. L. A gestão democrática e a construção de processos coletivos de participação e decisão na escola. In: AGUIAR, S.A.M; FERREIRA, C.S.N. (Orgs.). Para onde vão a orientação e a supervisão educacional? Campinas: Papirus, 2002. pp.149-160.
- FERNANDES, Daniel; FERNANDES, José. Guilherme. A “experiência próxima”: saber e conhecimento em povos tradicionais. Espaço Ameríndio, Porto Alegre, v. 9, n. 1, p. 127-150, jan./jun. 2015.
- LIBÂNEO, José. Organização e gestão da escola: teoria e prática. Goiânia: Alternativa,2004.
- LIBÂNEO, José Carlos. Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. 23. ed. São Paulo: Loyola, 2009.
- LIMA, Licínio. Organização escolar e democracia radical: Paulo Freire e a governação democrática da escola pública. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- MENEGOLLA, M; SANT'ANNA. Por que planejar? Como Planejar?. Petropolis, RJ: Vozes,1991.
- LUCE, Maria Beatriz. e MEDEIROS, Isabel L. Pedroso de. Gestão Escolar Democrática: concepções e vivências. Porto Alegre /RS Editora da URFG . 2006.
- LUCK, Heloísa. Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão. Petrópolis: Vozes, 2003.

**Licenciatura em Ciências Biológicas**

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● OLIVEIRA, Dalila A.; ROSAR, Maria F. F. Política e gestão da educação. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.</li> <li>● PARO, Vitor Henrique. Gestão Escolar, Democracia e Qualidade do Ensino. São Paulo. Ática. 2007.</li> </ul> |
|---|

**Período: 8**

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Fisiologia Comparada de Vertebrados | <b>Código:</b> |
|--|----------------|

**Carga Horária Total: 75 h**

|                             |                             |                                  |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Carga Horária Teórica: 60 h | Carga Horária Prática: 15 h | Carga Horária a Distância: 16,7% |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|

**Ementa:** Estudo comparado dos diversos mecanismos fisiológicos dos vertebrados. Órgãos de sentido, sistema nervoso, Sistema circulatório, Sistema respiratório, Sistema digestório, Sistema excretor, Regulação térmica, Sistemas reprodutores. Promover a integração entre teoria e prática profissional docente utilizando estratégias e recursos didáticos para compreensão dos conceitos de fisiologia animal em diferentes contextos educacionais, especialmente na educação básica.

**Bibliografia Básica**

- GUYTON, A.C. Fisiologia Humana. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 1988. 6ª edição.
- MOYES, C.D. & SCHULTE, P.M. Princípios de Fisiologia Animal. Editora Artmed. 2ª edição. 2010.
- RANDALL, D. BURGGEN, W; FRENCH, K. Fisiologia Animal. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 4ª edição. Rio de Janeiro. 2000.

**Bibliografia Complementar**

- CUNNINGHAM, J.G. Tratado de Fisiologia Veterinária. Rio de Janeiro, 2004. Editora Guanabara Koogan. 596 p.
- D'ARC, R.D. & C.H.W., Introdução à Anatomia e Fisiologia Animal. São Paulo, livraria Nobel S. A. 1980.
- DUKES, M.J.S. Fisiologia dos Animais Domésticos. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 1996. 11ª edição.
- MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. Ensino de biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo, SP: Cortez, 2009.

**Período: 8**

|   |                |
|---|----------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Geologia e Paleontologia | <b>Código:</b> |
|---|----------------|

**Carga Horária Total: 60 h**

### Licenciatura em Ciências Biológicas

|                             |                            |                                  |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| Carga Horária Teórica: 60 h | Carga Horária Prática: 0 h | Carga Horária a Distância: 37,5% |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------------|

**Ementa:** Origem, estrutura e constituição interna do Globo Terrestre. O tempo geológico. Processos geológicos. Minerais e Rochas. Introdução à Pedologia. Introdução à Paleontologia. Processos de fossilização. Coleta e preparo de material fossilífero. Métodos para datação, reconstrução e análise das comunidades animais e vegetais. Divulgação científica e o ensino de Paleontologia.

#### Bibliografia Básica

- WICANDER, R.; MONROE, J. S.; PETERS, E. K. **Fundamentos de Geologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
- POPP, J. H. **Geologia geral**. 6ª edição. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2010.
- BENTON, M. J. **Paleontologia dos Vertebrados**. 3ª edição. São Paulo: Editora Atheneu, 2008.
- SOARES, M.B. (Org.). **A paleontologia na sala de aula**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Paleontologia, 2015. Obra completa disponível para download em: <https://www.paleontologianasaladeaula.com/>

#### Bibliografia Complementar

- TEIXEIRA, W.; FAIRCHILD, T. R.; TOLEDO, M. C .M.; TAIOLI, F. **Decifrando a Terra**. 2ª edição. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.
- CARVALHO, I. S. **Paleontologia: Cenários de Vida**. Interciência
- GALLO, V.; BRITO, P. M.; SILVA, H. M. A.; FIGUEIREDO, F. J. **Paleontologia de Vertebrados: Grandes Temas e Contribuições Científicas**. Interciência.
- IANNUZZI, R.; VIEIRA, C. E. L. **Paleobotânica**. UFRGS.
- FLORENZANO, T.G. (org.). **Geomorfologia: Conceitos e Tecnologias Atuais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

#### Período: 6

|   |                |
|---|----------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Ciência, Arte Tecnologias e o Ensino de Ciências da Natureza | <b>Código:</b> |
|---|----------------|

#### Carga Horária Total: 30h

|                             |                            |                                  |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| Carga Horária Teórica: 30 h | Carga Horária Prática: 0 h | Carga Horária à Distância: 16,7% |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------------|

**Ementa:** Estudo das relações entre ciência, tecnologia e sociedade, abordando concepções de ciência, estereótipos sobre cientistas e a importância da alfabetização científica para a inclusão social. Investigação sobre estratégias de ensino e divulgação científica em espaços formais e não formais, destacando a Ciência Cidadã e práticas colaborativas. Uso da criatividade na educação científica por meio da CienciArte. Análise crítica da comunicação pública da ciência e das diversas linguagens e mídias utilizadas na popularização do conhecimento. Desenvolvimento de propostas interativas para democratização da ciência.

**Bibliografia Básica**

- ARAUJO-JORGE, T.C. 2004. Ciência e Arte: encontros e sintonias. Editora Senac, Rio de Janeiro, Brasil.
- CHAGAS, C; MASSARANI, L. 2020. Manual de sobrevivência para divulgar ciência e saúde. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 152pp.
- CHASSOT, Attico. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. Unijuí, 2018.
- MASSARANI, Luísa; MOREIRA, Ildeu de Castro & BRITO, F. 2002. Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil. Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Fórum de Ciência e Cultura.
- VIEIRA, C.L. 2012. Pequeno manual de divulgação científica: dicas para cientistas e divulgadores da Ciência. Instituto Ciência Hoje.
- SASSERON, L. H. Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre ciências da natureza e escola. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências, Belo Horizonte, v. 17, n. spe, p. 49 – 67, 2015.

**Bibliografia Complementar**

- ARAÚJO-JORGE, TANIA C. DE; SAWADA, ANUNCIATA ; ROCHA, RITA C. M. ; AZEVEDO, SANDRA M. G. ; RIBEIRO, JOSINA M. ; MATRACA, MARCUS V. C. ; BORGES, CRISTINA A. X. ; FORTUNA, DANIELLE B. ; BARROS, MARCELO D.M. ; MENDES, MARCELO O. ; GARZONI, LUCIANA R. ; DE LA ROCQUE, LUCIA ; MEIRELLES, ROSANE M.S. ; TRAJANO, VALERIA S. ; VASCONCELLOS-SILVA, PAULO R. 2018. CienciArte© no Instituto Oswaldo Cruz: 30 anos de experiências na construção de um conceito interdisciplinar. CIÊNCIA E CULTURA, v. 70, p. 25-34.
- MOLES, Abraham. A criação científica. São Paulo, Perspectiva, 1981.
- CHASSOT, Attico. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. Revista Brasileira de Educação, São Paulo, v. 23, n. 22, p. 89-100, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n22/n22a09.pdf>> Acesso em: 01 ago. 2024
- LORDÉLO, F.S.; PORTO, C.M. 2012. Divulgação científica e cultura científica: Conceito e aplicabilidade. Rev. Ciênc. Ext. v.8, n.1, p.18.
- MASSARANI, Luisa & DIAS, Eliane Monteiro de Santana. 2018. José Reis: reflexões sobre a divulgação científica. Rio de Janeiro: Fiocruz/COC. 236 p.
- VOGT, Carlos; GOMES, Marina & MUNIZ, Ricardo. 2018. Com Ciência e divulgação científica. Campinas, SP: BCCL/UNICAMP. 274 p.

**Período: 8**

|   |                |
|---|----------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Práticas de Ensino e Estágio Supervisionado VIII | <b>Código:</b> |
|---|----------------|

**Carga Horária Total: 80h**

|                            |                            |                               |
|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Carga Horária Teórica: 30h | Carga Horária Prática: 50h | Carga Horária à Distância: 0% |
|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|

**Ementa:** Regência docente autônoma em contextos reais e diversificados da Educação Básica, incluindo diferentes modalidades de ensino, como EJA, Educação do Campo, Educação Especial, Quilombola e Indígena. Desenvolvimento, avaliação e reelaboração de sequências didáticas

## Licenciatura em Ciências Biológicas

articuladas aos projetos de investigação-ação pedagógica desenvolvidos nas etapas anteriores. Análise crítica da prática docente, com base em evidências de aprendizagem, escuta ativa dos estudantes e reflexão sobre os impactos gerados. Sistematização da trajetória formativa por meio do portfólio reflexivo e da participação em eventos acadêmicos e seminários locais. Estudo de estratégias avaliativas formativas, metodologias inclusivas e uso das tecnologias digitais — incluindo a Inteligência Artificial — como mediação no ensino, planejamento e acompanhamento da aprendizagem, com foco em práticas pedagógicas emancipatórias e socialmente referenciadas. Consolidação da formação docente por meio da regência autônoma e da mobilização crítica de sequências didáticas integradas a projetos de investigação-ação, respeitando as especificidades das diferentes etapas e modalidades da Educação Básica — como Educação de Jovens e Adultos (EJA), Educação do Campo, Educação Especial, Quilombola, Indígena e outras previstas no PPC do curso. Análise dos impactos pedagógicos, da escuta dos estudantes e da sistematização dos saberes construídos, estimulando o exercício da autoria docente e o uso ético e pedagógico das tecnologias digitais e da Inteligência Artificial no planejamento e na mediação da aprendizagem.

### **Bibliografia Básica**

- BRASIL. MEC. Base Nacional Comum Curricular. <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base>.
- ALARCÃO, Isabel. Professores Reflexivos em uma Escola Reflexiva. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- BRANDÃO, C. R; BORGES, M.C; O Lugar da Vida Comunidade Tradicional, Campo-território: Revista de geografia agraria. Edição especial do XXI ENGA-2012, p.1-23, jun. 2014.
- CHASSOT, Attico. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. 8. ed. Ijuí: Ed. UNIJUI, 2018.
- CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
- GADOTTI, Moacir; ROMÃO, José Eustáquio. Educação de Jovens e Adultos: teoria, prática e proposta. Edição. 12<sup>a</sup>. Editora. Cortez, 2018.
- SASSERON, Lúcia Helena. Sobre ensinar ciências, investigação e nosso papel na sociedade. Ciência & Educação (Bauru), v. 25, n. 3, p. 563-567, 2019.

### **Bibliografia Complementar**

- ANDRÉ, Marli (org). O papel da Pesquisa na Formação e na Prática dos Professores. 12. ed. Campinas: Papirus, 2012.
- BRASIL. Conselho Pleno. Projeto de Resolução Diretrizes Nacionais para o Planejamento e realização de Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos de Formação Inicial em nível superior de Profissionais do Magistério da Educação Básica. Brasília, 2025.
- BRASIL. Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura). Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/resolucoes-cp-2024>. Acesso em: 30 abr. 2025.

### Licenciatura em Ciências Biológicas

- CACHAPUZ, A. et al. A necessária renovação do ensino das ciências. São Paulo: Cortez. 2017.
- CHRISPINO, A. Introdução aos enfoques CTS–Ciência, Tecnologia e Sociedade–na Educação e no Ensino. Documentos de Trabajo. Iberciênciia, n. 4, 2017. Ciência & Ensino, vol. 1, número especial, 2017. (Cap. 04). Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/1h80VtzaWEc8gB1K0u7Yw4bnJ9tdpOQY5/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1h80VtzaWEc8gB1K0u7Yw4bnJ9tdpOQY5/view?usp=drive_link).
- DINIZ-PEREIRA, J. E. Universidade, Escola e Comunidade na Formação Docente: uma nova linha de pesquisa em educação?. Rev. Int. de Form.de Professores (RIFP), Itapetininga, v. 7, e022010, p. 1-14, 2022.
- FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação? 1. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013
- FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 42 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia. 34 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.
- FREIRE. Educação como Prática de Liberdade. Rio de Janeiro, Editora Paz e Terra: 1975.
- FERNANDES, Daniel; FERNANDES, José. Guilherme. A “experiência próxima”: saber e conhecimento em povos tradicionais. Espaço Ameríndio, Porto Alegre, v. 9, n. 1, p. 127-150, jan./jun. 2015.
- GHEDIN, E.; ALMEIDA, W. A. de. O estágio com pesquisa na formação do professor-pesquisador para o ensino de ciências numa experiência campesina. In: GOMES, M. de O. (org.). Estágios na formação de professores: possibilidades formativas entre ensino, pesquisa e extensão. São Paulo: Loyola, 2011, p.46-78.
- MARTINEZ, F. W. M.; SILVA, M. R.; TOZETTO, S. S. Universidade, escola e estágio curricular supervisionado: campos formativos em articulação. Educação em Foco, v. 29, n. 1, p. e29009-e29009, 2024.
- PANIAGO, R. N., et al. Quando as Práticas da Formação Inicial se Aproximam na e pela Pesquisa do Contexto de Trabalho dos Futuros Professores. Ciência & Educação, v. 26, p. 1-17, 2020.
- PANIAGO, Rosenilde Nogueira ; SARMENTO, Teresa Jacinto ; MEDEIROS, Josiane e NUNES, Patrícia Gouvêa. Um cenário de possibilidades para o estágio curricular supervisionado no contexto de um Instituto Federal. Ens. Pesqui. Educ. Ciência. [on-line]. 2018, vol.20, e11044. Epub 22 de julho de 2019. ISSN 1983-2117.
- PEREIRA, Ruy, Daniel.; RODRIGUES, M<sup>a</sup>. Inês. O portfólio reflexivo na formação de professores-pesquisadores-reflexivos: uma experiência autobiográfica. Olhares & Trilhas, [S. l.], v. 24, n. 1, 2022. DOI: 10.14393/OT2022v24.n.1.64547.
- SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. Investigações em Ensino de Ciências, v. 16, n. 1, p. 59–77, 2011.
- SEDANO, Luciana; CARVALHO, Ana. P. Ensino de Ciências por investigação: oportunidades de interação social e sua importância para a construção da autonomia moral. Alexandria: Revista Ed. Científica e Tec. Florianopolis, v. 10, n.1, 2017.
- VALENTE J. A.; ALMEIDA Maria Elizabeth Bianconcini de; Geraldini. Metodologias ativas: das concepções às práticas em distintos níveis de ensino. Rev. Diálogo Educ., Curitiba, v. 17, n. 52, p. 455-478, abr./jun. 2017.
- ZEICHNER, K. M. Repensando as conexões entre a formação na universidade e as experiências de campo na formação de professores em faculdades e universidades. Educação, UFSM, v. 35, n. 3, set./dez. 2010.

**Licenciatura em Ciências Biológicas****ANEXO II - Carga Horária a Distância das Disciplinas**

| <b>1º Período</b> |  |           |             |                |                 |
|-------------------|--|-----------|-------------|----------------|-----------------|
| <b>N.</b>         | <b>Disciplinas</b>   | <b>CH</b> | <b>CH.A</b> | <b>EaDH</b>    | <b>CH EaD.A</b> |
| II                | Biologia Celular   | 60        | 72          | 22,5           | 27              |
| II                | Fundamentos de Cálculo                                     | 60        | 72          | 10             | 12              |
| II                | Física-mecânica Básica                                     | 45        | 54          | 20             | 24              |
| I                 | Sociedade Cultura e Educação para a Diversidade            | 60        | 72          | 35             | 42              |
| I                 | Fundamentos Filosóficos da Educação                        | 60        | 72          | 35             | 42              |
| II                | Química Geral  | 60        | 72          | 10             | 12              |
| IV                | Práticas de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado I   | 30        | 36          | 0              | 0               |
| <b>Total</b>      |  | 375       | 450         | 132,5          | 159             |
| <b>2º Período</b> |  |           |             |                |                 |
| <b>N.</b>         | <b>Disciplinas</b>   | <b>CH</b> | <b>CH.A</b> | <b>CH EaDH</b> | <b>CH EaD.A</b> |
| II                | Ecologia Geral   | 30        | 36          | 5              | 6               |
| II                | Evolução das Plantas: das algas às primeiras traqueófitas  | 45        | 54          | 20             | 24              |
| II                | Química Orgânica   | 60        | 72          | 10             | 12              |
| II                | Zoologia dos Invertebrados I                               | 75        | 90          | 30             | 36              |
| I                 | Metodologia da Pesquisa em Educação                        | 60        | 72          | 35             | 42              |
| I                 | Fundamentos Sócio-históricos da Educação                   | 60        | 72          | 35             | 42              |
| IV                | Práticas de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado II  | 30        | 36          | 0              | 0               |
| <b>Total</b>      |  | 360       | 432         | 135            | 162             |
| <b>3º Período</b> |  |           |             |                |                 |
| <b>N.</b>         | <b>Disciplinas</b>   | <b>CH</b> | <b>CH.A</b> | <b>CH EaDH</b> | <b>CH EaDA</b>  |
| II                | Anatomia Vegetal   | 60        | 72          | 22,5           | 27              |
| II                | Bioquímica Básica  | 60        | 72          | 22,5           | 27              |
| I                 | Psicologia da Educação I                                   | 60        | 72          | 35             | 42              |
| II                | Histologia   | 45        | 54          | 30             | 24              |
| I                 | Didática   | 60        | 72          | 35             | 42              |
| II                | Zoologia dos Invertebrados II                              | 75        | 90          | 25             | 30              |
| IV                | Práticas de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado III | 30        | 36          | 0              | 0               |
| <b>Total</b>      |  | 390       | 468         | 170            | 192             |

## Licenciatura em Ciências Biológicas

| <b>4º Período</b> |  |           |             |                |                |
|-------------------|--|-----------|-------------|----------------|----------------|
| <b>N.</b>         | <b>Disciplinas</b>   | <b>CH</b> | <b>CH.A</b> | <b>CH EaDH</b> | <b>CH EaDA</b> |
| II                | Morfologia e Organografia Vegetal                            | 45        | 54          | 7,5            | 9              |
| II                | Estatística Básica   | 60        | 72          | 10             | 12             |
| II                | Embriologia  | 45        | 54          | 7,5            | 9              |
| I                 | Psicologia da Educação II                                    | 60        | 72          | 35             | 42             |
| II                | Zoologia dos Vertebrados I                                   | 45        | 54          | 20             | 24             |
| II                | Biologia Molecular   | 45        | 54          | 7,5            | 9              |
| IV                | Práticas de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado IV    | 30        | 36          | 0              | 0              |
| <b>Total</b>      |  | 330       | 396         | 87,5           | 105            |
| <b>5º Período</b> |  |           |             |                |                |
| <b>N.</b>         | <b>Disciplinas</b>   | <b>CH</b> | <b>CH.A</b> | <b>CH EaDH</b> | <b>CH EaDA</b> |
| I                 | Introdução a Libras e a Inclusão Escolar para a Docência     | 45        | 54          | 20             | 24             |
| II                | Ecologia de Populações e Comunidades                         | 45        | 54          | 7,5            | 9              |
| I                 | Pesquisa e Práticas de Investigação Pedagógica em Educação I | 60        | 72          | 35             | 42             |
| II                | Genética   | 60        | 72          | 22,5           | 27             |
| II                | Fisiologia Vegetal   | 75        | 90          | 0              | 0              |
| II                | Zoologia dos Vertebrados II                                  | 45        | 54          | 20             | 24             |
| IV                | Práticas de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado V     | 60        | 72          | 0              | 0              |
| <b>Total</b>      |  | 390       | 468         | 105            | 126            |
| <b>6º Período</b> |  |           |             |                |                |
| <b>N.</b>         | <b>Disciplinas</b>   | <b>CH</b> | <b>CH.A</b> | <b>CH EaDH</b> | <b>CH EaDA</b> |
| II                | Anatomia Comparada dos Vertebrados                           | 45        | 54          | 7,5            | 9              |
| I                 | Educação, Cultura e Relações Étnico-Raciais                  | 45        | 54          | 20             | 24             |
| II                | Parasitologia  | 30        | 36          | 5              | 6              |
| II                | Biofísica  | 45        | 54          | 20             | 24             |
| II                | Microbiologia Geral  | 45        | 54          | 20             | 24             |
| II                | Sistemática Vegetal  | 60        | 72          | 22,5           | 27             |
| IV                | Práticas de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado VI    | 60        | 72          | 0              | 0              |
| <b>Total</b>      |  | 330       | 396         | 95             | 99             |

| <b>7º Período</b> |   |     |      |         |         |  |
|-------------------|---|-----|------|---------|---------|--|
| N.                | Disciplinas   | CH  | CH.A | CH EaDH | CH EaDA |  |
| II                | Evolução  | 45  | 54   | 0       | 0       |  |
| II                | Imunologia  | 60  | 72   | 22,5    | 27      |  |
| II                | Fundamentos da Educação de Jovens e Adultos e Educação no Campo | 60  | 72   | 35      | 42      |  |
| I                 | Pesquisa e Práticas de Investigação Pedagógica em Educação II   | 60  | 72   | 35      | 42      |  |
| I                 | Políticas Educacionais  | 60  | 72   | 35      | 42      |  |
| IV                | Práticas de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado VII      | 80  | 96   | 0       | 0       |  |
| <b>Total</b>      |   | 365 | 438  | 127,5   | 153     |  |
| <b>8º Período</b> |   |     |      |         |         |  |
| N.                | Disciplinas   | CH  | CH.A | CH EaDH | CH EaDA |  |
| I                 | Educação Ambiental na Formação de Professores                   | 45  | 54   | 20      | 24      |  |
| I                 | Gestão e Organização do Trabalho Pedagógico                     | 60  | 72   | 35      | 42      |  |
| II                | Fisiologia Comparada dos Vertebrados                            | 75  | 90   | 12,5    | 15      |  |
| II                | Geologia e Paleontologia  | 60  | 72   | 22,5    | 27      |  |
| I                 | Ciência, Arte, Tecnologias e o Ensino de Ciências da Natureza   | 30  | 36   | 5       | 6       |  |
| IV                | Práticas de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado VII      | 80  | 96   | 0       | 0       |  |
| <b>Total</b>      |   | 350 | 420  | 95      | 114     |  |

**Legenda:**

N.: Núcleo

CH: Carga Horária (horas)

CH.A.: Carga Horária (hora-aula)

EaD.: Carga Horária (horas) – à distância

EaD.A.: Carga Horária (hora-aula) – à distância

**ANEXO III – Tabela de Horas de Atividades de Extensão**

| <b>Tabela de Carga Horária – Curricularização da Extensão</b> |                       |   |   |
|---|-----------------------|---|---|
| <b>Item</b>   | <b>Linhas de Ação</b> | <b>Ações de Extensão</b>  | <b>Carga horária equivalente</b>  |
| 1   | Programa de Extensão  | Programa de Extensão - Conjunto articulado de pelo menos dois projetos e outras ações de extensão (cursos, eventos, prestação de serviços), desenvolvido de forma processual e contínua e que deve explicitar, necessariamente, a metodologia de articulação das diversas ações vinculadas. | Até 100 horas/semestre.<br>Máximo de 400 horas em todo o curso. (Não cumulativo com os demais itens). |
| 2   | Projeto de Extensão   | Projeto de Extensão - Ação com objetivo focalizado, com tempo determinado, podendo abranger, de forma vinculada, cursos, eventos e prestação de serviços. O projeto pode ser vinculado a um programa.   | Até 80 horas/semestre.<br>Máximo de 300 horas em todo o curso.  |
| 3   | Curso                 | Atualização - Aquele cujos objetivos principais são atualizar os profissionais e ampliar seus conhecimentos, habilidades ou técnicas em uma área do conhecimento.   | Até 40 horas/semestre.<br>Máximo de 200 horas em todo curso.  |
|   |                       | Iniciação - Aquele cujo objetivo principal é oferecer noções introdutórias em uma área do conhecimento.   | Até 40 horas/semestre.<br>Máximo de 200 horas em todo curso.  |
|   |                       | Treinamento Profissional - Aquele cujos objetivos principais são treinar e capacitar pessoas em atividades profissionais específicas.   | Até 40 horas/semestre.<br>Máximo de 200 horas em todo curso.  |

## Licenciatura em Ciências Biológicas

|   |                        |   |  |
|---|------------------------|---|--|
| 4 | Organização de Eventos | <p>Congresso - Evento de âmbito regional, nacional ou internacional, em geral com duração de 3 a 7 dias, que reúne participantes de uma comunidade científica ou profissional ampla. Realizado como um conjunto de atividades, como mesas redondas, palestras, conferências, apresentação de trabalhos, cursos, minicursos, oficinas/workshops.</p> | <p>Até 30 horas/semestre.<br/>Máximo de 100 horas em todo curso.</p> |
|   |                        | <p>Seminário ou evento análogo - Evento científico de âmbito menor do que o congresso, tanto em termos de duração quanto de número de participantes. Incluem-se nessa classificação eventos de médio porte, como encontro, simpósio, jornada, colóquio, fórum, mesa-redonda, etc.</p>   | <p>Até 30 horas/semestre.<br/>Máximo de 100 horas em todo curso.</p> |
|   |                        | <p>Ciclo de debates - Encontros sequenciais que visam à discussão de um tema específico. Inclui: Semana de Agronomia, etc.</p>  | <p>Até 30 horas/semestre.<br/>Máximo de 100 horas em todo curso.</p> |
|   |                        | <p>Exposição - Exibição pública de bens de caráter científico, cultural, tecnológico, social e educativo. Inclui: feira, salão, mostra, lançamento, etc.</p>  | <p>Até 30 horas/semestre.<br/>Máximo de 100 horas em todo curso.</p> |
|   |                        | <p>Espetáculo - Apresentação pública de eventos artísticos. Inclui: concerto, show, teatro, exibição de cinema, dança e interpretação musical.</p>  | <p>Até 30 horas/semestre.<br/>Máximo de 100 horas em todo curso.</p> |
|   |                        | <p>Evento Esportivo - Inclui: campeonato, torneio, olimpíada, apresentação esportiva.</p>   | <p>Até 30 horas/semestre.<br/>Máximo de 100 horas em todo curso.</p> |
|   |                        | <p>Festival - Série de ações/eventos ou espetáculos artísticos, culturais ou esportivos, realizados</p>   | <p>Até 30 horas/semestre.<br/>Máximo de 100 horas em todo curso.</p> |

## Licenciatura em Ciências Biológicas

|   |                      |  |  |
|---|----------------------|--|--|
|   |                      | concomitantemente, em geral em edições periódicas.   |  |
| 5 | Prestação de Serviço | Consultoria - Análise e emissão de pareceres acerca de situações e/ou temas específicos.                       | Até 30 horas/semestre.<br>Máximo de 100 horas em todo curso. |
|   |                      | Assessoria - Assistência ou auxílio técnico em um assunto específico referente a conhecimentos especializados. | Até 30 horas/semestre.<br>Máximo de 100 horas em todo curso. |

# Documento Digitalizado Público

## PPC VERSÃO FINAL

**Assunto:** PPC VERSÃO FINAL

**Assinado por:** Miria Porto

**Tipo do Documento:** Documentos

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Miria Nunes Porto Lima, PEDAGOGO-AREA**, em 10/12/2025 08:37:51.

Este documento foi armazenado no SUAP em 10/12/2025. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 825275

**Código de Autenticação:** d941c944c0





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÉNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

RESOLUÇÃO CONSUP/IF GOIANO Nº 383 DE 08 DE DEZEMBRO DE 2025

Altera o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Campus Rio Verde do Instituto Federal Goiano.

**O CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÉNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – IF Goiano**, no uso de suas atribuições legais e, considerando:

I – a Lei nº 11.892, de 28/12/2008;

II – o Estatuto do IF Goiano;

III – o Regimento Interno do Conselho Superior do IF Goiano;

IV – o Parecer nº 43/2025 da Câmara Consultiva de Ensino e de Assuntos Estudantis , nos autos do processo nº [23218.002899.2025-11](#);

**RESOLVE:**

Art. 1º Alterar, nos termos da ata da VI Reunião Ordinária/2025 do Conselho Superior do IF Goiano, o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Campus Rio Verde do Instituto Federal Goiano.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor nesta data.

(Assinado Eletronicamente)  
Elias de Pádua Monteiro  
Reitor

Documento assinado eletronicamente por:

- Elias de Padua Monteiro, REITOR(A) - CD0001 - IFGOIANO, em 08/12/2025 10:53:15.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 03/12/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 770323

Código de Autenticação: 25662e138b



INSTITUTO FEDERAL GOIANO  
Reitoria  
Rua 88, 310, Setor Sul, GOIANIA / GO, CEP 74.085-010

# Documento Digitalizado Público

## RESOLUÇÃO Nº 383/2025

**Assunto:** RESOLUÇÃO Nº 383/2025

**Assinado por:** Daniela Silva

**Tipo do Documento:** Resolução

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Daniela Domingues da Silva, COORDENADOR(A) - FG0001 - CGABOC-REI**, em 08/12/2025 13:41:50.

Este documento foi armazenado no SUAP em 08/12/2025. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 824101

**Código de Autenticação:** 4fcd3daf2c

