**PLANOS DE DISCIPLINAS LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**2º PERÍODO**

Jefferson de Barros Batista
Coordenador da Licenciatura em Ciências Biológicas – IFPB Campus Cabedelo
Portaria Nº 039/2018

Jefferson de Barros Batista
SIAPE: 1451081
Professor do IFPB Campus Cabedelo

Documento assinado eletronicamente por:

- **Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CSLCB-CB**, em 21/04/2021 09:52:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/04/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 177864
**Código de Autenticação:** a0aef41ae3

| PLANO DE DISCIPLINA | | |
|---|---|---|
| IDENTIFICAÇÃO | | |
| CURSO: Licenciatura em Ciências biológicas | | |
| DISCIPLINA: Zoologia dos Invertebrados | CÓDIGO DA DISCIPLINA: 21 | |
| PRÉ-REQUISITO: Fundamentos da Biologia e Sistemática Filogenética | | |
| UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ X ] Optativa [ ] Eletiva [ ] | SEMESTRE: 2 | |
| CARGA HORÁRIA | | |
| TEÓRICA: 47 | PRÁTICA: 20 | EaD: |
| CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 | CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h | |
| DOCENTE RESPONSÁVEL: Jefferson de Barros Batista. | | |

## EMENTA

Introdução ao estudo dos animais caracterizados como invertebrados, com ênfase à sua organização estrutural, evolução anatômica e fisiológica, sua biodiversidade e função ecológica. Estudo dos processos evolutivos relacionados à origem dos metazoários e eumetazoários, dos bilatérios, organização do celoma, a organização e o destino dos folhetos embrionários e organização dos tecidos. Biodiversidade e ecologia dos Porifera, Cnidaria, Ctenophora, Plathyelminthes, Nemertea, Mollusca, Annelida, Nematoda, Arthropoda, Echinodermata e Hemichordata.

## OBJETIVOS

Geral

- Analisar a diversidade dos principais grupos de invertebrados e como o aumento da complexidade biológica de seus sistemas ocorre com o processo evolutivo.

Específicos

- Reconhecer a importância do conhecimento das características gerais dos invertebrados nos aspectos práticos no cotidiano regional e global.
- Identificar os principais aspectos ecológicos e evolutivos dos invertebrados.
- Apontar os invertebrados estudados, através de suas principais características anatômicas, fisiológicas e ecológicas.
- Caracterizar a distribuição e biodiversidade destes animais com ênfase ao estado atual de conservação de populações brasileiras e regionais.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- **Introdução ao estudo dos Metazoa.**
- Origem dos primeiros animais.
- Porifera e Placozoa - Estrutura, dinâmica dos tecidos, nutrição, metabólitos bioativos, reprodução e biodiversidade.
- Introdução aos Eumetazoa – Formação dos tecidos, organização do trato digestivo, inicio do movimento, origem do sistema nervoso e sensorial.
- Cnidaria e Ctenophora – Biologia geral, estrutura dos indivíduos coloniais, morfologia, nutrição e reprodução.
- **Introdução ao estudo dos bilatérios.**
- Evolução dos organismos bilaterais.
- Plathyelminthes – Cefalização, trocas gasosas, reprodução, padrões de clivagem, gastrulação, segregação da mesoderme e destino do blastóporo. Estudo da biologia das formas parasitas.
- Nemertea – Biologia geral, anatomia, fisiologia e diversidade.
- Mollusca – Biologia geral, evolução dos órgãos internos, morfologia externa, fisiologia, diversidade e conservação.
    - Gastropoda – Biologia, diversidade, ecologia e conservação.
    - Cephalopoda – Evolução, biologia, diversidade, ecologia e conservação.
    - Bivalvia – Biologia, diversidade, ecologia e conservação.
- Nematoda – Biologia e ecologia geral das formas livres e parasitas, desenvolvimento e ciclo de vida.
- **Invertebrados segmentados.**

Coordenador da Licenciatura em Ciências Biológicas – IFPB Campus Cabedelo

Documento assinado eletronicamente por:
Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/04/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:
Código Verificador: 177864
Código de Autenticação: a0aef41ae3

- Annelida – A segmentação, estrutura e função do celoma em organismos segmentados, biologia geral, anatomia, fisiologia, diversidade e ecologia.
- Arthropoda – Evolução do grupo, segmentação, revestimento do corpo, anatomia e fisiologia geral.
    - Crustacea - Biologia, diversidade, ecologia e conservação.
    - Chelicerata – Biologia, diversidade, ecologia e conservação.
    - Hexapoda – Evolução, biologia, diversidade, ecologia e conservação.
- **Introdução ao estudo dos deuterostômios.**
- Origem e evolução dos Deuterostomia.
- Hemichordata –Biologia, evolução das formas larvais, fisiologia e diversidade.
- Echinodermata – Biologia, fisiologia, origem e evolução da simetria pentâmera, diversidade e ecologia.

## METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Aulas ilustradas com recursos audiovisuais – Datashow;
- Aulas práticas em sala de aula – análise da anatomia de espécimes de invertebrados presentes na coleção didática;
- Aulas de campo – observação em campo de invertebrados terrestres e marinhos;
- Aulas práticas laboratoriais (análise de invertebrados presentes na coleção didática);
- Trabalhos individuais – pesquisas e resolução de questionários;
- Seminários sobre temas complementares ao conteúdo programático;

## RECURSOS DIDÁTICOS

[X] Quadro
[X] Projetor
[X] Vídeos/DVDs
[ ] Periódicos/Livros/Revistas/Links
[ ] Equipamento de Som
[X] Atividade em Campo e Laboratórios
[X] Softwares: Laboratório de informática
[X] Outros: Laboratório e equipamento para coleta e análise de invertebrados.

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Avaliações teóricas de forma escrita – irão avaliar os conhecimentos solidificados ao longo da disciplina dividindo os assuntos da disciplina em dois momentos avaliativos.
- Relatórios referentes às aulas práticas laboratoriais e de campo.
- Seminários - abordarão temas complementares ao conteúdo programático e deverão ser apresentados de forma individual ou em grupo.
- Qualitativamente o aluno será avaliado de acordo com a sua evolução na aprendizagem, participação, assiduidade, apresentação das atividades e pontualidade.

## BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

BARNES, R. D. **Zoologia de los Invertebrados.** 3 ed. México : Nueva Editorial Interamericana , 1977. 826 p.
BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. **Invertebrados.** 2 ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2011. 968 p.
HICKMAN, Cl. P. **Princípios integrados de zoologia.** 11ª ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan , 2012. 846 p.

Bibliografia Complementar:

RIBEIRO-COSTA, C. S. (Coord.). **Invertebrados: manual de aulas práticas.** 2 ed. Ribeirão preto: Holos, 2006. 272 p. (1 exemplar)

RUPPERT, E. E; FOX, R. S. & BARNES, R. D. **Zoologia dos Invertebrados, uma abordagem funcional e evolutiva**. 7 ed. Roca ltda, São Paulo – SP. 2005.

TRIPLEHORN, C. A.; JOHNSON, N. F. 2005. **Borror and Delong´s introduction to the study of insects**. Thomson Brooks/Cole Ed. 7a ed. 864p.

## OBSERVAÇÕES

Componente curricular em consonância com o projeto interdisciplinar II;

Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CSLCB-CB, em 21/04/2021 09:52:59.
Código Verificador: 17984
Código de Autenticação: a0aef41ae3

| PLANO DE DISCIPLINA | | |
|---|---|---|
| IDENTIFICAÇÃO | | |
| CURSO: Licenciatura em Ciências biológicas | | |
| DISCIPLINA: Biologia e Diversidade Vegetal | CÓDIGO DA DISCIPLINA: 22 | |
| PRÉ-REQUISITO: Fundamentos da Biologia e Sistemática Filogenética | | |
| UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ X ] Optativa [ ] Eletiva [ ] | SEMESTRE: 2 | |
| CARGA HORÁRIA | | |
| TEÓRICA: 47 | PRÁTICA: 20 | EaD: |
| CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 | CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h | |
| DOCENTE RESPONSÁVEL: Gilcean Alves | | |

## EMENTA

Morfologia, Reprodução e Ciclo de vida, Sistemática, Importância ecológica e econômica das Algas, Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas, com ênfase em representantes da flora brasileira.

## OBJETIVOS

Geral

- Compreender a diversidade dos principais grupos botânicos: Algas, Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas e sua relação evolutiva;

Específicos

- Apresentar os principais aspectos morfológicos dos principais grupos botânicos;
- Discutir acerca dos aspectos reprodutivos e ciclo de vida dos principais grupos botânicos;
- Apresentar as tendências evolutivas e aspectos da sistemática dos grupos botânicos a serem estudados;
- Evidenciar a importância e ecológica e econômica dos grupos botânicos a serem estudados.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

**Algas**: caracterização, morfologia, reprodução e ciclo de vida, tendências evolutivas, sistemática e importância ecológica e econômica dos grupos Cyanobacteria, Euglenophyta, Dinophyta, Chrysophyta, Bacillariophyta, Chlorophyta, Phaephyta e Rhodophyta.

**Briófitas**: caracterização, morfologia, reprodução e ciclo de vida, tendências evolutivas, sistemática e importância ecológica e econômica dos grupos Hepatophyta, Anthocerophyta e Bryophyta.

**Pteridófitas**: caracterização, morfologia, reprodução e ciclo de vida, tendências evolutivas, sistemática e importância ecológica e econômica dos grupos Rhyniophyta, Lycophyta, Sphenophyta e Pterophyta.

**Gimnospermas**: caracterização, morfologia, reprodução e ciclo de vida, tendências evolutivas, sistemática e importância ecológica e econômica dos grupos Cycadales, Gynkgoales, Coniferales, Gnetales.

**Angiospermas**: caracterização, morfologia, reprodução e ciclo de vida, tendências evolutivas, sistemática e importância ecológica e econômica dos grupos das Angiospermas Basais, Magnoliídeas, Monocotiledôneas e Dicotiledôneas.

## METODOLOGIA DE ENSINO

Para atingir os objetivos propostos, utilizaremos as seguintes estratégias metodológicas: aulas expositivo-dialogadas, aulas práticas e aulas de campo.

## RECURSOS DIDÁTICOS

[X] Quadro
[X] Projetor
[ ] Vídeos/DVDs
[ ] Periódicos/Livros/Revistas/Links
[ ] Equipamento de Som
[X] Atividade em Campo e Laboratórios
[ ] Softwares:
[X] Outros: Material bibliográfico diverso e equipamentos do laboratório de botânica.

Jefferson de Barros Batista
Coordenador da Licenciatura em Ciências Biológicas – IFPB Campus Cabedelo
Portaria Nº 03/2018

Documento assinado eletronicamente por:
- Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CSLCB-CB, em 21/04/2021 09:52:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/04/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/ e forneça os dados abaixo:

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Prova escrita;

- Relatório de aula prática;
- Relatório de aula de campo;
- Seminários.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|

Bibliografia Básica:

JOLY, A. B. **Botânica: introdução à taxonomia vegetal**, 4. Ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1991.

MODESTO, Z. M. M. **Botânica**. São Paulo: EPU, 1991.

RAVEN, P. H; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal.** 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan , 2011. 830 p.

Bibliografia Complementar:

CURTIS, H. **Biologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.

CUTTER, E. G. **Anatomia vegetal**. São Paulo: Roca, 1986.

ESAU, Katherine. **Anatomia das Plantas com Sementes.** São Paulo : Blucher , 2013. 293 p.

FERRI, M. G. **Botânica: morfologia externa das plantas (organografia)**. São Paulo: Nobel, 1983.

FERRI, M. G. **Botânica: morfologia interna das plantas (anatomia)**. São Paulo: Melhoramentos, 1983.

| OBSERVAÇÕES |
|---|

Componente curricular em consonância com projeto interdisciplinar II

Jefferson de Barros Batista
Coordenador da Licenciatura em Ciências Biológicas – IFPB Campus Cabedelo
Portaria Nº 039/2018

Documento assinado eletronicamente por:

- **Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CSLCB-CB**, em 21/04/2021 09:52:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/04/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 177864
**Código de Autenticação:** a0aef41ae3

| PLANO DE DISCIPLINA | | |
|---|---|---|
| IDENTIFICAÇÃO | | |
| CURSO: Licenciatura em Ciências biológicas | | |
| DISCIPLINA: Projeto interdisciplinar II | CÓDIGO DA DISCIPLINA: 23 | |
| PRÉ-REQUISITO: | | |
| UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ X ] Optativa [ ] Eletiva [ ] | SEMESTRE: 2 | |
| CARGA HORÁRIA | | |
| TEÓRICA: 10h | PRÁTICA: 40h | EaD: |
| CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 | CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h | |
| DOCENTE RESPONSÁVEL: Mauricio Camargo Zorro. | | |

## EMENTA

Autoecologia, demoecologia, sinecologia; métodos experimentais e observacionais em estudos ecológicos; abordagens na escala ecológica estudada; estimativas de abundância e populações animais e vegetais; Diversidade de espécies: riqueza, heterogeneidade, equitabilidade; Ecossistemas e escala; Registro de dados ecológicos; A unidade de estudo ecológico; Métodos experimentais e observacionais em ecologia (princípios de experimentação); A natureza da evidencia; Métodos para estimativas de abundância e populações de animais e vegetais; aplicação ecológica com fins de manejo e conservação; técnicas de escrita científica e de oralidade para apresentação de resultados do projeto.

## OBJETIVOS

Geral

- Através do estudo de um problema local ligado aspectos ecológicos, consolidar elo entre as disciplinas ministradas no segundo período do curso e o aluno com o intuito de instrumentalizar na prática e na teoria os conceitos estudados;

Específicos

- Aplicar o método científico para fins de pesquisa em ecologia.
- Conhecer os métodos alternativos para estudos ecológicos.
- Aplicar na prática os conceitos básicos da ecologia.
- Descrever padrões ecológicos em diferentes escalas espaciais e temporais.
- Conhecer os conceitos de sucessão ecológica e sua aplicação em ambientes degradados.
- Criar de materiais didáticos alusivos.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. **Aplicação do método científico:** A delimitação do tema e do problema numa pesquisa interdisciplinar em diversidade biológica, planejamento de coleta e analise de dados em ecologia.
2. **Adaptações dos seres ao ambiente físico - autoecologia:** água, nutrientes, luz, energia, calor.
3. **Estrutura, crescimento e regulação de populações - demoecologia:** ciclos de vida, natalidade e mortalidade, dispersão e migração, competição intraespecífica, estimativas de densidade e biomassa nas populações naturais
4. **Interações entre espécies:** classificação e principais características.
5. **Comunidades:** estrutura, sucessão ecológica, aplicação dos conceitos de diversidade biológica.
6. **Ecossistemas:** produtividade primária, decomposição, fluxo de matéria nos ecossistemas, ciclos biogeoquímicos, Impactos antrópicos nos ecossistemas.
7. **Aplicações da escrita e da oralidade:** a elaboração do relatório de pesquisa, e apresentação dos resultados de sua pesquisa, aplicação de técnicas de oralidade para o ensino.

## METODOLOGIA DE ENSINO

O método de ensino-aprendizagem será através da indução da discussão entorno de um tema interdisciplinar num contexto ecológico e adequado à realidade local para estudo. Neste processo os discentes serão incentivados a participação ativa e coletiva tanto nas fases de planejamento e de resolução de perguntas propostas para o problema estudado. Por sua vez, os discentes serão orientados pelos professores das disciplinas para a construção coletiva de uma comunicação científica e sua apresentação em plenária. No processo aprendizagem serão discutidas as possíveis aplicações para o ensino dos conceitos em ecologia.

## RECURSOS DIDÁTICOS

[X] Quadro

Jefferson de Barros Batista
Coordenador do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Campus Cabedelo
Portaria 1051081
Professor do Campus Cabedelo
Documento assinado digitalmente por:
Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CSLCB-CB, em 21/04/2021 09:52:59.
Código de Autenticação: a0aef41ae3

[X] Projetor
[X] Vídeos/DVDs
[X] Bases de dados bibliográficos e Periódicos Capes/Links
[X]Atividade em Campo e Laboratórios
[X] Softwares: Laboratório de informática
[X] Outros: Apresentação oral e produção de artigo científico; promoção de materiais didáticos.

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será feita de maneira conjunta pelos professores das disciplinas integradas no respectivo período, pelo acompanhamento de desempenho nas diversas fases do projeto. Serão avaliados através de ficha específica três componentes: participação e integração do discente no processo; relatório do projeto nas formas escrita e na arguição oral.

## BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:


ESTEVES, F. de A. (Coord.). **Fundamentos de limnologia**. 3 ed. Rio de Janeiro : Interciência, 2011. 790 p.

RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HAPER, J. L. **Fundamentos em Ecologia**. 3 ed. Porto Alegre : Artmed , 2010. 576 p.


Bibliografia Complementar:


BEGON, M.; TOWNSEND, C. R. HARPER. J. L. **Ecologia: De indivíduos a ecossistemas**. Artmed editora. 2007.

COX, C. B.; MOORE, P. D. **Biogeografia: Uma abordagem ecológica e evolucionária**. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 398 p.

ODUM, E. P. **Ecologia**. 3. ed. México: Nueva Editorial Interamericana, 1972. 639p.

PAPINI, S. **Vigilância em saúde ambiental: uma nova área da ecologia**. 2 ed. rev. e ampl.. São Paulo : Atheneu , 2012. 204 p.


## OBSERVAÇÕES

Componente especialmente prático, em consonância com os outros do segundo semestre.

Jefferson de Barros Batista
Coordenador da Licenciatura em Ciências Biológicas – IFPB Campus Cabedelo
Portaria Nº 039/2018

Documento assinado eletronicamente por:
- Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CSLCB-CB, em 21/04/2021 09:52:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/04/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 177864
Código de Autenticação: a0aef41ae3

| PLANO DE DISCIPLINA | | |
|---|---|---|
| IDENTIFICAÇÃO | | |
| CURSO: Licenciatura em Ciências biológicas | | |
| DISCIPLINA: Ecologia | CÓDIGO DA DISCIPLINA: 24 | |
| PRÉ-REQUISITO: | | |
| UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ X ] Optativa [ ] Eletiva [ ] | SEMESTRE: 2 | |
| CARGA HORÁRIA | | |
| TEÓRICA: 40h | PRÁTICA: 27h | EaD: |
| CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 | CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h | |
| DOCENTE RESPONSÁVEL: Christinne Costa Eloy. | | |

## EMENTA

A disciplina Ecologia tem como foco a construção de conceitos básicos relacionados aos principais componentes dos ecossistemas, refletindo as complexas relações entre estes. Além disso, proporciona a discussão sobre as principais formas de intervenção do homem no meio, abordando, quando possível, formas de prevenção e recuperação dos danos ambientais.

## OBJETIVOS

**Geral**

- O objetivo da disciplina Ecologia é proporcionar um conhecimento geral das interações ecológicas entre seres vivos e destes com os componentes abióticos do meio. O conhecimento ecológico fornece subsídio a outras ciências e a práticas relacionadas ao manejo e controle ambiental.

**Específicos**

- Estudar e analisar conceitos básicos e aplicações da ecologia.
- Observar a influência de condições, recursos e variações do meio nas respostas e adaptações dos organismos.
- Observar padrões ecológicos em diferentes escalas espaciais e temporais
- Entender aspectos e processos relacionados à estrutura e sucessão ecológica de comunidades, bem como fatores relacionados aos controles de cima para baixo (top-down) e de baixo para cima (bottom-up) em teias alimentares.
- Compreender relações entre a riqueza de espécies e a disponibilidade de recursos, heterogeneidade espacial, altitude, latitude e profundidade.
- Conhecer as transformações de energia e a ciclagem dos elementos nos ecossistemas.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

**Introdução à Ecologia:** conceitos básicos,evolução histórica do ensino em Ecologia; importância da Ecologia no mundo moderno. autoecologia, demoecologia, sinecologia;

**Adaptações dos seres ao ambiente físico - autoecologia:** água, nutrientes, luz, energia, calor.

**Estrutura, crescimento e regulação de populações - demoecologia:** ciclos de vida, natalidade e mortalidade, dispersão e migração, competição intraespecífica

**Interações entre espécies:** classificação e principais características.

**Comunidades:** estrutura, sucessão ecológica, desenvolvimento da comunidade, biodiversidade.

**Ecossistemas:** produtividade primária, decomposição, fluxo de matéria nos ecossitemas, ciclos biogeoquímicos, Impactos antrópicos nos ecossistemas.

**Biomas terrestres e ambientes aquáticos:** principais características e problemas ambientais relacionados aos biomas e ambientes aquáticos;.

## RECURSOS DIDÁTICOS

[X] Quadro
[X] Projetor
[X] Vídeos/DVDs
[X] Bases de dados bibliográficos e Periódicos Capes/Links
[X]Atividade em Campo e Laboratórios

Jefferson Batista
Jefferson de Barros Batista
Coordenador do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – IFPB Campus Cabedelo
Portaria Nº 039/2018

Documento assinado eletronicamente por:
- Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CSLCB-CB, em 21/04/2021 09:52:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/04/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:
Código Verificador: 177864
Código de Autenticação: a0aef41ae3

[X] Softwares: Laboratório de informática
[X] Outros: Apresentação oral e produção de artigo científico; promoção de materiais didáticos.

| CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO |
|---|

A avaliação da disciplina será a elaboração de relatórios de aulas de campo, provas e trabalhos em grupo e individuais, incluindo a apresentação de seminários.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|

Bibliografia Básica:


ESTEVES, F. de A. (Coord.). **Fundamentos de limnologia**. 3 ed. Rio de Janeiro : Interciência, 2011. 790 p.

RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HAPER, J. L. **Fundamentos em Ecologia**. 3 ed. Porto Alegre : Artmed , 2010. 576 p.


Bibliografia Complementar:


BEGON, M.; TOWNSEND, C. R. HARPER. J. L. **Ecologia: De indivíduos a ecossistemas**. Artmed editora. 2007.

COX, C. B.; MOORE, P. D. **Biogeografia: Uma abordagem ecológica e evolucionária**. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 398 p.

ODUM, E. P. **Ecologia**. 3. ed. México: Nueva Editorial Interamericana, 1972. 639p.

PAPINI, S. **Vigilância em saúde ambiental: uma nova área da ecologia**. 2 ed. rev. e ampl.. São Paulo : Atheneu , 2012. 204 p.


| OBSERVAÇÕES |
|---|

Componente especialmente prático, em consonância com o projeto interdisciplinar II.

Jefferson de Barros Batista
Coordenador da Licenciatura em Ciências Biológicas – IFPB Campus Cabedelo
Portaria Nº 039/2018

Documento assinado eletronicamente por:
- **Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CSLCB-CB**, em 21/04/2021 09:52:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/04/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 177864
**Código de Autenticação:** a0aef41ae3

| PLANO DE DISCIPLINA | | |
|---|---|---|
| IDENTIFICAÇÃO | | |
| CURSO: Licenciatura em Ciências biológicas | | |
| DISCIPLINA: Bioestatística | CÓDIGO DA DISCIPLINA: 25 | |
| PRÉ-REQUISITO: Matemática Aplicada à Biologia. | | |
| UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ X ] Optativa [ ] Eletiva [ ] | SEMESTRE: 2 | |
| CARGA HORÁRIA | | |
| TEÓRICA: 30 | PRÁTICA: 20 | EaD: |
| CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 | CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h | |
| DOCENTE RESPONSÁVEL: Jesus Marlinaldo de Medeiros. | | |

## EMENTA

Introdução e conceitos fundamentais; o que é ciência; raciocínio hipotético-dedutivo; descrição e apresentação de dados; probabilidade; caracterização estatística das variáveis; testes estatísticos paramétricos e não paramétricos; introdução à análise multivariada.

## OBJETIVOS

Geral

- Aplicar as ferramentas estatísticas no processo de análise de informações biológicas e meio ambientais, relacionadas com a resolução de problemas ambientais.

Específicos

- Reconhecer a importância da Bioestatística nas Ciências Biológicas;
- Aplicar o raciocínio hipotético-dedutivo para a construção de hipóteses ligadas aos possíveis testes estatísticos existentes;
- Apresentar e analisar dados por meio de tabulações, tabelas de frequência, gráficos e/ou síntese numérica;
- Identificar situações para o uso de testes estatísticos paramétricos e não paramétricos;
- Adquirir noções básicas sobre a existência de análises multivariadas de dados;
- Usar programas de computador para análises estatísticas.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

**PARTE I – BASE FILOSÓFICA**

A importância da estatística no cotidiano;

O que é ciência afinal?

Raciocínio hipotético-dedutivo (gerando conhecimentos novos em Biologia);

Natureza das variáveis;

**PARTE II – ESTATÍSTICA BÁSICA**

Descrição de dados;

Apresentação de dados;

Probabilidade;

Caracterização estatística das variáveis;

Tamanho das amostras vs. erros do tipo I, do tipo II e poder do teste;

**PARTE III – ESTATÍSTICA APLICADA**

Testes paramétricos;

Testes não paramétricos;

Análise multivariada de dados;

Pacotes estatísticos.

## METODOLOGIA DE ENSINO

Para estimular a investigação, reflexão, análise, sistematização e elaboração do conhecimento, além de manter boa relação entre teoria e prática, os procedimentos metodológicos adotados nesta disciplina são:

- Exposições dialogadas;
- Atividades em grupos;
- Debates.

Coordenador da Licenciatura em Ciências Biológicas – IFPB Campus Cabedelo
Portaria Nº 939/2018

Documento assinado eletronicamente por:
Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - TUCS - CSCB-CB, em 21/04/2021 09:23:56.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/04/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 177864
Código de Autenticação: a0aef41ae3

| RECURSOS DIDÁTICOS |
|---|

[ ] Quadro
[ ] Projetor
[ ] Vídeos/DVDs
[ ] Periódicos/Livros/Revistas/Links
[ ] Equipamento de Som
[ ] Atividade em Campo e Laboratórios
[X] Softwares: Laboratório de informática
[ ] Outros:

| CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO |
|---|

A avaliação da aprendizagem contemplará:

- Assiduidade;
- Participação em aulas;
- Trabalho em grupo;

Testes práticos no microcomputador.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|

Bibliografia Básica:


CRESPO, A. A. **Estatística fácil.** 19ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 218 p.

MUCELIN, C. A. **Estatística.** Curitiba : Livro Técnico , 2010. 120 p

TOLEDO, G. L.; OVALLE, I. I. **Estatística básica.** 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2014. 459 p.


Bibliografia Complementar:


MORETTIN, L. G.. **Estatística Básica: Probabilidade e Inferência: Volume único.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 375 p.

OLIVEIRA, M. A. de. **Probabilidade e estatística: um curso introdutório.**Brasília: IFB, 2011. 166 p.

SNEDECOR, G. W.; COCHRAN, W. G. **Statistical Methods**. 6 ed. Ames, Iowa: Iowa State University Press. 1967. 593 p.

SOKAL, R. R.; ROHLF, F. J. **Biometry**. 2 ed. Ney York: W. H. Freeman and Company, 1981. 859 p.


| OBSERVAÇÕES |
|---|

Componente curricular em consonância com o projeto interdisciplinar II.

Jefferson de Barros Batista
Coordenador da Licenciatura em Ciências Biológicas – IFPB Campus Cabedelo
Portaria Nº 039/2018

Documento assinado eletronicamente por:

- **Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CSLCB-CB**, em 21/04/2021 09:52:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/04/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 177864
**Código de Autenticação:** a0aef41ae3

| PLANO DE DISCIPLINA | | |
|---|---|---|
| IDENTIFICAÇÃO | | |
| CURSO: Licenciatura em Ciências biológicas | | |
| DISCIPLINA: Química aplicada à biologia | CÓDIGO DA DISCIPLINA: 26 | |
| PRÉ-REQUISITO: Não Possui. | | |
| UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ X ] Optativa [ ] Eletiva [ ] | SEMESTRE: 2 | |
| CARGA HORÁRIA | | |
| TEÓRICA: 30 | PRÁTICA: 20 | EaD: |
| CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 | CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h | |
| DOCENTE RESPONSÁVEL: Liz Jully Hiluey Correia | | |

## EMENTA

Sistemas químicos; Reações químicas; Normas de segurança em laboratório de química; Vidrarias e equipamentos; Soluções; Equilíbrio químico em meio aquoso; Química orgânica.

## OBJETIVOS

Geral

- Conhecer as bases da Química Geral e Química Orgânica como suporte para a compreensão dos fenômenos físico-químicos relacionados ao meio ambiente.

Específicos

- Compreender as transformações químicas numa visão macroscópica e microscópica, relacionando os fenômenos naturais com o seu meio;
- Identificar o reagente e o produto em uma equação química, os métodos de balanceamento das reações químicas e os cálculos estequiométricos;
- Entender a dinâmica do laboratório, conhecendo as suas normas de segurança, bem como saber identificar as vidrarias e equipamentos e aprender a manuseá-los;
- Aprender o procedimento de preparação e diluição de soluções, armazenando e identificando as soluções de forma correta;
- Entender o conceito de equilíbrio químico e reversibilidade das reações, escrever expressões da constante de equilíbrio para reações homogêneas bem como calcula-las.
- Compreender os conceitos de ácido e base conforme definição de Arrhenius e Bronsted-Lowry e suas participações no equilíbrio químico aquoso, estudando a capacidade de autoionização da água, bem como a escala e med do pH, a composição das soluções tampão e sua resistência à mudança de pH, e as titulações ácido-base;
- Identificar as diversas funções orgânicas e conhecer as propriedades e as nomenclaturas e aplicações dos compostos orgânicos.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

**1. Sistemas químicos**

- Definição de química, conceitos de matéria, energia, sistemas, grandezas e unidades de medidas;
- Massa, volume, temperatura;
- Pressão, pressão atmosférica, densidade;
- Estados físicos da matéria, mudanças de estado físico.

**2. Reações químicas**

- Equações químicas e balanceamento de equações;
- Tipos e ocorrências das reações químicas – combinação, decomposição e combustão;
- Estequiometria das reações químicas.

**3. Normas de segurança em laboratório de química**

- Normas de segurança em laboratório;
- Boas práticas de laboratório;
- Reagentes incompatíveis;
- Simbologia e descarte de reagentes;
- Incêndio em laboratório e métodos de combate ao incêndio;
- Acidentes mais comuns em laboratório e primeiros socorros.

**4. Vidrarias e equipamentos**

- Materiais de vidro;
- Materiais de porcelana;

Jefferson de Barros Batista
Coordenador do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – IFPB Campus Cabedelo
Portaria Nº 1.[illegible]/2018

Documento assinado digitalmente por:
- Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CSLCB-CB, em 21/04/2021 09:52:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/04/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 177864
Código de Autenticação: a0aef41ae3

- Materiais metálicos;
- Materiais de aquecimento;
- Materiais diversos;
- Utilização, conservação e limpeza.

**5. Soluções**

- Definição, misturas homogêneas e heterogêneas; soluto e solvente; água e suas propriedades;
- Classificação das soluções. Unidades de concentração;
- Preparo e diluição de soluções.

**6. Equilíbrio químico em meio aquoso**

- Conceito de equilíbrio químico e constante de equilíbrio;
- Ácidos e bases: Definição de Arrehenius, Bronsted-Lowry;
- Equilíbrio iônico da água, pH e pOH;
- Métodos de determinação de pH: soluções indicadoras, papel indicador e medidor de pH;
- Tampões e titulações ácido-base.

**7. Química Orgânica**

- Introdução à química orgânica;
- Isomeria plana e óptica;
- Hidrocarbonetos: definição, nomenclatura, classificação e aplicações;
- Funções oxigenadas e funções nitrogenadas: definição, nomenclatura, classificação e aplicações.

## METODOLOGIA DE ENSINO

- Aula expositiva-dialogada;
- Debates, seminários, atividades de pesquisa (individual e em grupo);
- Atividades interdisciplinares;
- Uso de suportes impressos e online;
- Uso das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) - Plataforma Moodle, Kahoot e/ou outras (atividades, vídeos, artigos científicos, etc.);
- Aulas práticas em laboratório.

## RECURSOS DIDÁTICOS

[X] Quadro
[X] Projetor
[X] Vídeos/DVDs
[X] Periódicos/Livros/Revistas/Links
[ ] Equipamento de Som
[X] Atividade em Campo e Laboratórios
[X] Softwares: Laboratório de informática
[ ] Apostilas de aula e livros.
[X] Outros: kits de modelos químicos.

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Prova escrita, prova teórico-prática, listas de exercício, relatórios de aulas práticas, seminários, trabalhos, frequência e participação.

## BIBLIOGRAFIA


Bibliografia Básica:

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente.**5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 923 p.

BROWN, T. L. et al. **Química – A Ciência Central.** 9 ed. São Paulo: Pearson, 2005.

MCMURRY, J. **Química orgânica.** Vol. 1. 7 ed. São Paulo: Cengage Learning , 2012. 614 p. 6

Bibliografia Complementar:

ALLINGER, Norman L. et al. **Química Orgânica.** 2 ed. Rio de Janeiro : LTC, 2014. 961 p.

BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. **Química Geral**. Vol. 1. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 410 p.

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. Vol.2. 10ª ed. Rio de Janeiro:LTC, 2015. 613 p.


## OBSERVAÇÕES

Componente curricular em consonância com o projeto interdisciplinar II

Coordenador da Licenciatura em Ciências Biológicas – IFPB Campus Cabedelo
Portaria Nº 039/2018


Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/04/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 177864
Código de Autenticação: a0aef41ae3

| PLANO DE DISCIPLINA | | |
|---|---|---|
| IDENTIFICAÇÃO | | |
| CURSO: Licenciatura em Ciências biológicas | | |
| DISCIPLINA: Fundamentos Sociais e Históricos da Educação | CÓDIGO DA DISCIPLINA: 27 | |
| PRÉ-REQUISITO: Não Possui. | | |
| UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ X ] Optativa [ ] Eletiva [ ] | SEMESTRE: 2 | |
| CARGA HORÁRIA | | |
| TEÓRICA: 50 | PRÁTICA: | EaD: |
| CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 | CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h | |
| DOCENTE RESPONSÁVEL: Paula Renata Cairo | | |

## EMENTA

A gênese da escola. As concepções de educação a partir da sociedade moderna. A formação da estrutura social brasileira, a cultura, a política, a economia e a legislação educacional e suas relações com a educação básica no contexto das mudanças conjunturais e estruturais da sociedade brasileira até a atualidade. As tendências educacionais e suas influências no contexto brasileiro. O ensino básico no Brasil e, particularmente, na Paraíba, a partir da LDB 9394/96. Parâmetros Curriculares. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica. As recentes reformas na educação profissional no Brasil, especificamente, nos níveis médio e técnico. O processo de democratização da instituição escolar e o papel político-social da escola na formação da cidadania. A relação educação versus trabalho e a questão da profissionalização. As exigências na formação do educador no contexto atual: perspectivas e desafios. A formação política do educador. As novas tecnologias do mundo do trabalho e suas interferências na profissão docente.

## OBJETIVOS

Geral

- Apresentar os conceitos básicos do funcionamento do sistema da educação no Brasil, assim como suas perspectivas e desafios.

Específicos

- Conhecer o processo de institucionalização da escola ao longo da história.
- Apontar as concepções de educação a partir da sociedade moderna.
- Analisar a formação da estrutura social brasileira: a cultura, a política, a economia e a legislação educacional.
- Relacionar a educação básica com o contexto das mudanças conjunturais e estruturais da sociedade brasileira até a atualidade.
- Indicar as tendências educacionais no contexto da educação no Brasil
- Compreender o ensino básico no Brasil e na Paraíba, a partir da legislação em vigor.
- Estudar as recentes reformas educacionais, particularmente a da educação profissional de nível médio.
- Estudar o processo de democratização da instituição escolar e o papel político-social da escola na formação da cidadania.
- Explicar a relação entre educação e trabalho no mundo moderno.
- Analisar os pressupostos atuais exigidos na formação do educador.
- Compreender o trabalho como princípio educativo frente aos novos paradigmas do mundo globalizado.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

**Unidade I: A Estrutura do Ensino**

- Educação, estado e sociedade no Brasil.
- A política educacional até os dias atuais.
- A LDB 9394/96 e a organização da educação nacional.

**Unidade II: O Funcionamento do Ensino**

- As reformas da educação profissional no Brasil.
- A educação e a cidadania.

Jefferson Batista
Coordenador da Licenciatura em Ciências Biológicas - IFPB Campus Cabedelo
Portaria Nº 039/2018

Documento assinado eletronicamente por:
- Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CSLCB-CB, em 21/04/2021 09:52:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/04/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 177864
Código de Autenticação: a0aef41ae3

- A relação educação e trabalho

**Unidade III: O Ensino Básico**

- A política de formação do educador.

O educador frente às novas

## METODOLOGIA DE ENSINO

A construção dos objetivos pretendidos será facilitada por meio das seguintes estratégias:

- Aulas expositivas interativas, em sala de aula.
- Leituras e interpretações de textos, trazidos pelos alunos ou indicados previamente.
- Apresentação dos resultados das investigações realizadas, fazendo uso dos mais variados suportes (textos, cartazes e painéis, fotografias, vídeos, exposições, apresentações orais e usos dos recursos de informática – produções multimídia), seguidos de discussões quando possível.
- Pesquisa sobre os temas trabalhados no plano da unidade curricular.
- Análise de situações apresentadas em sala de aula, relativas aos temas listados na ementa.
- Exercícios individuais sobre os temas listados na ementa..
- Trabalhos de grupo sobre temáticas da unidade curricular, escritos, e apresentados em plenárias (seminários).
- Estudos dirigidos.
- Projetos.

## RECURSOS DIDÁTICOS

[X] Quadro
[X] Projetor
[X] Vídeos/DVDs
[ ] Periódicos/Livros/Revistas/Links
[ ] Equipamento de Som
[ ] Atividade em Campo e Laboratórios
[ ] Softwares:
[ ] Outros:

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- A avaliação da aprendizagem fará uso de uma ou mais estratégias listadas abaixo:
- Participação do aluno nas atividades dentro e fora de sala de aula.
- Presença e participação nas atividades de campo.
    - Relatórios, individuais ou em grupo, sobre os conteúdos dos vídeos exibidos em sala de aula.
    - Trabalhos individuais, escritos.
    - Trabalhos em grupo, e sua apresentação em sala de aula ou não (texto, multimídia, música, fotografia, teatro, etc.).
    - Prova escrita, individual, sem consulta.
    - Trabalhos interdisciplinares.
- Projetos.
- Itens adicionais: pontualidade, participação, interesse e assiduidade.

## BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:


ALMEIDA, M. (Org.). **Políticas Educacionais e Práticas Pedagógicas: para além da mercadorização do conhecimento.** 2 ed. Campinas/SP: Editora Alínea, 2010. 141 p

BRANDÃO, C. R. **O Que é Educação.** São Paulo : Brasiliense , 2013. 124 p.

VIDAL, D. G.; FARIA FILHO, L. M.s de. **As lentes da história: estudos de história e historiografia da educação no Brasil.** Campinas, SP : Autores Associados, 2005. 150 p.


Bibliografia Complementar:


ADORNO, Th. Educação e emancipação. São Paulo: Paz e Terra, 1995.



Jefferson de Barros Batista
Portaria Nº 039/2018
Campus Cabedelo

Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CSLCB-CB, em 21/04/2021 09:52:59.
Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/04/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:
Código Verificador: 177864
Código de Autenticação: 0a9efe0ed

DELORS, J. **Educação um tesouro a descobrir: Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI.** 2 ed. Portugal: Asa, 1996. 256 p.

MANACORDA, M. A. **História da Educação: da Antiguidade aos nossos dias.** 12 ed. São Paulo: Cortez, 2006. 381 p.

| OBSERVAÇÕES |
| --- |
| Componente curricular em consonância com direitos humanos e cidadania. |

Jefferson de Barros Batista
Coordenador da Licenciatura em Ciências Biológicas – IFPB Campus Cabedelo
Portaria Nº 039/2018

Documento assinado eletronicamente por:

- **Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CSLCB-CB**, em 21/04/2021 09:52:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/04/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 177864
**Código de Autenticação:** a0aef41ae3

| PLANO DE DISCIPLINA | | |
|---|---|---|
| IDENTIFICAÇÃO | | |
| CURSO: Licenciatura em Ciências biológicas | | |
| DISCIPLINA: Prática como Componente Curricular I | CÓDIGO DA DISCIPLINA: 28 | |
| PRÉ-REQUISITO: Metodologia científica. | | |
| UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ X ] Optativa [ ] Eletiva [ ] | SEMESTRE: 2 | |
| CARGA HORÁRIA | | |
| TEÓRICA: 10 | PRÁTICA: 40 | EaD: |
| CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 | CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h | |
| DOCENTE RESPONSÁVEL: Thiago Leite de Melo Ruffo | | |

## EMENTA

A educação como prática social. O papel do professor como agente de transformação da sociedade. Considerações sobre pesquisa qualitativa e quantitativa. Prática de pesquisa em Educação: elaboração de projetos de pesquisa na área educacional. Ética e considerações legais no processo da pesquisa envolvendo seres humanos.

## OBJETIVOS

**Geral**

- Compreender o papel do professor como agente de transformação social e obter conhecimentos teórico-práticos sobre a pesquisa em educação.

**Específicos**

- Compreender o processo de formulação de um problema na pesquisa na educação;
- Analisar a diferenças entre abordagem qualitativa e quantitativa de pesquisa;
- Apresentar métodos e técnicas diversas de pesquisa em Educação;
- Entender os princípios de ética e legalidade na pesquisa em educação.
- Elaborar projetos de pesquisa na área educacional e/ou relacionados ao ensino de Biologia.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Educação como prática social;
- O professor como agente de transformação da sociedade.
- Pesquisa em Educação: abordagens e metodologias;
    - Pesquisa bibliográfica, Pesquisa documental, Pesquisa de campo, Pesquisa participante, Pesquisa experimental,Pesquisa-ação, etc.
- Técnicas/instrumentos de coleta de dados
    - Entrevistas, questionários, observação participantes, etc.
- Prática de elaboração de projeto de pesquisa
    - Formulação do problema, hipóteses, justificativa, objetivos, referencial teórico, metodologia, cronograma, orçamento, referências
- Ética e considerações legais no processo da pesquisa.
    - Resoluções 196/1996, 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, Comitês de ética em pesquisa, Plataforma Brasil.

## METODOLOGIA DE ENSINO

- O conteúdo programático será contemplado por meio de diversas estratégias metodológicas, a saber: práticas de elaboração de projeto de pesquisa, aulas expositivas-dialogadas, discussões, produção textual etc.
- As aulas teóricas serão enriquecidas com a utilização de diversos recursos didáticos, a saber: quadro-branco, lápis para quadro branco, notebook, data-show e material bibliográfico diverso.

Jefferson de Barros Batista
Coordenador da Licenciatura em Ciências Biológicas – IFPB Campus Cabedelo

Documento assinado eletronicamente por:
Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - TITULAR - DIRETORIA ACADÊMICA - CABEDELO
Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/04/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do
Código de Autenticação: a0aef41ae3

## RECURSOS DIDÁTICOS

[X] Quadro

[X] Projetor
[ ] Vídeos/DVDs
[X] Periódicos/Livros/Revistas/Links
[ ] Equipamento de Som
[ ] Atividade em Campo e Laboratórios
[ ] Softwares:
[ ] Outros:

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- O processo de ensino-aprendizagem será realizado de forma contínua, avaliando todas as atividades desenvolvidas ao longo da disciplina. A avaliação terá ênfase na prática de produção das diversas etapas do projeto de pesquisa.

## BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:


MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Metodologia da Pesquisa**. 2. ed. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2009. 136p


Bibliografia complementar:


CONSELHO NACIONAL DA SAÚDE, 2012. **Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Disponível em <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/reso466.pdf> Acesso em 12. Dez. 2016.

GÜNTHER, Hartmut. Pesquisa Qualitativa Versus Pesquisa Quantitativa: Esta É a Questão? **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v.22, n.2, pp. 201-210, 2006.

SIQUELLI, Sônia Aparecida; HAYASHI, Maria Cristina P. Innocentini. Ética em pesquisa de educação: uma leitura apartir da Resolução 196/96 com expectativas da Resolução 466/12. **História e Perspectivas**, n.52, p.65-81, 2015.


## OBSERVAÇÕES

Acrescentar as informações referente à prática pedagógica como componente curricular.

Jefferson de Barros Batista
Coordenador da Licenciatura em Ciências Biológicas – IFPB Campus Cabedelo
Portaria Nº 039/2018

Documento assinado eletronicamente por:
- Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CSLCB-CB, em 21/04/2021 09:52:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/04/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 177864
Código de Autenticação: a0aef41ae3