INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

*PRO-REITORIA DE ENSINO, PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO*
*DIREÇÃO DE ENSINO*
*COORDENAÇÃO DE ENSINO TÉCNICO*

# PLANO DE ENSINO

## 1 – IDENTIFICAÇÃO

EIXO TECNOLÓGICO: INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

UNIDADE DIDÁTICA: BIOLOGIA II CH: 67

DOCENTE RESPONSÁVEL: NATÁSSIA JERSAK COSMANN

ANO LETIVO: 2017

TURMA: INFORMÁTICA – 2º ANO

COORDENADOR DO CURSO: MAURÍCIO MARCELINO DE LIMA

## 2 - EMENTA

Princípios de taxonomia; Caracterização dos Grandes Reinos de Seres Vivos; Anatomia e Fisiologia Humana e Comparada; Problemas ambientais relacionados a extinção de espécies. Com o intuito de integração de Biologia com a área técnica, esta deve utilizar a metodologia contextualizada para direcionar os conteúdos para a área de Informática.

## 3- OBJETIVOS DA DISCIPLINA

### Objetivo Geral

Proporcionar a aquisição dos conceitos básicos da Biologia e os seus procedimentos, os quais contribuem para que os estudantes compreendam as relações que observam no ambiente, possibilitando a ampliação das explicações acerca dos fenômenos da natureza, para o entendimento dos recursos tecnológicos e também para uma reflexão sobre questões éticas implícitas nas relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade.

### Objetivos específicos

- Verificar a importância da Biologia no contexto histórico da sociedade;
- Fazer com que os estudantes estabeleçam relações entre o comum e o diferente, entre conceitos conhecidos e novas hipóteses, entre os variados fenômenos e até produtos tecnológicos, com base nos mais diversos elementos do universo de conhecimento;
- Contribuir para que os estudantes compreendam melhor o mundo e suas transformações, possam agir de forma responsável em relação ao ambiente e aos seus semelhantes;
- Formular questões, diagnosticar e propor soluções para problemas reais a partir elementos da Biologia, colocando em prática conceitos, procedimentos e atitudes desenvolvidos no aprendizado

institucional;
- Saber utilizar conceitos científicos básicos, associados a energia, matéria, transformação, espaço, tempo, sistema, equilíbrio, vida, evolução e citologia;
- Saber combinar leituras, observações, experimentações e registros para coleta, comparação entre explicações, organização, comunicação e discussão de fatos e informações.

**4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**1º Bimestre**
- Classificação e sistemática: taxonomia e filogenia;
- Características gerais dos vírus;
- Viroses: formas de transmissão, tratamento e prevenção;
- Ciclo do vírus da gripe e do HIV;
- Procariotos – Reino Monera;
- Doenças bacterianas;
- Reino Protista: Protoctistas e protozoonoses;
- Características e organização de organismos uni e pluricelulares;
- Reino Fungi: características e organização anatomomorfisiológica dos fungos e líquens;

**2º Bimestre**
- Reino Plantae;
- Briófitas.
- Pterdiófitas;
- Gimnospermas;
- Angiospermas;
- Fisiologias das angiospermas;
- Reino Animalia: principais características de invertebrados e vertebrados;

**3º Bimestre**
- Poríferos e cnidários;
- Platelmintos, nematelmintos e moluscos;
- Verminoses;
- Anelídeos e artrópodes;
- Equinodermos e cordados;
- Peixes, anfíbios e répteis;
- Aves e mamíferos;

**4º Bimestre**
- Anatomia e Fisiologia e sistemas de órgãos humanos: sistema digestório, circulatório, respiratório, urinário, nervoso, endócrino e sensório-motor.
- Problemas ambientais relacionados a extinção de espécies.

**5 - TÉCNICAS DE ENSINO/ METODOLOGIA**

Serão utilizadas aulas expositivas e aulas práticas que devem incentivar e valorizar os conhecimentos. As aulas expositivas serão ministradas com auxílio de lousa, multimídia, vídeos,

painéis didáticos em tecido ou papel e artigos científicos, enquanto as aulas práticas poderão ser desenvolvidas no laboratório de Biologia ou em ambientes apropriados para visualização e assimilação do conteúdo proposto.

Visitas técnicas e a realização de projetos poderão ser eventualmente desenvolvidas no decorrer do ano.

Serão propostas listas de exercício e estudos dirigidos, bem como debates entre os alunos sobre temas atuais.

## 6 - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O processo avaliativo é contínuo, onde se procura identificar individualmente as dificuldades conceituais e procedimentais, sendo, portanto, um elemento construtivo ao estudante.

O conceito será obtido a partir da observação do crescimento intelectual do estudante, levando em conta sua forma de se expressar, participação nas aulas, realização de trabalhos em grupos, tarefas ou lições de casa e avaliações individuais teóricas e práticas.

## 7 - REGIME ESPECIAL DE RECUPERAÇÃO

**a - Programa de Atividades e de Orientação:**

Seguindo as diretrizes da Portaria 120, a recuperação do aluno poderá acontecer durante o módulo da disciplina por meio de atendimento mais direto e individualizado e com outras atividades que possam contemplar sua aprendizagem.

Se a aprendizagem for ainda considerada insuficiente o aluno cursará a disciplina novamente como dependência, em horários previamente combinados.

**b - Formas de Avaliação:**

Para os alunos que apresentarem dificuldades, será ofertada a realização de novos trabalhos que utilizem habilidades diferentes daquelas na qual ele apresenta dificuldade.

## 8 – BIBLIOGRAFIA

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia. São Paulo: Moderna, 2010.
LINHARES, Sérgio & GEWANDEZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol. I, II e III. SP: Ática.
CÉSAR, SEZAR, CALDINI, Biologia. Vol. 1,2,3. São Paulo: Saraiva, 2011.
PEZZI, Antônio; GOWDAK, Demétrio; MATTOS, Neide Simões. Biologia. São Paulo: FTD, 2010.
LOPES, Sonia; ROSSO, Sergio. Bio. Vol. 1, 2, 3. São Paulo: Saraiva, 2011.
KRASILCHIK, Myriam. Prática de Ensino de Biologia. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FAVARETTO, J. A.;MERCADANTE, C. Biologia. Volume único, 1 ed, São Paulo: Moderna, 2005.
FROTA-PESSOA, O. Biologia. Volumes 1, 2 e 3. 1.ed, São Paulo: Scipione, 2005.
LAURENCE, J. Biologia. Volume único, 1 ed, SãoPaulo: Editora Nova Geração, 2005.
SANTOS, Maria Ângela. Biologia Educacional. São Paulo: Ática, 2005.

PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação do. Diretrizes Curriculares de Biologia. Curitiba: SEED, 2008.
PAULINO, W. R. Biologia. Volumes 1, 2 e 3. 1 ed, SãoPaulo: Ática, 2005.
STORER, T.I.; USINGER, R.L.; STEBBINS, R.C.NYBAKKEN, J.W. Zoologia Geral, 6.ed., São Paulo, Nacional, 2000, 816p.

Cascavel, 03 de fevereiro de 2017.

*Natássia Jersak Cosmann*