DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Nome: Biologia
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio
Série: 2° Ano
Carga Horária: 67 h (80 aulas)
Docente Responsável: John Paul Albuquerque Caldas

EMENTA
Fisiologia humana; genética; evolução.

OBJETIVOS DE ENSINO
Geral ❑ Conhecer e compreender os principais sistemas que compõem o corpo humano e a conexão de cada um desses sistemas para o funcionamento do organismo, além disso compreender o que é genética e a sua aplicabilidade nas áreas de saúde humana, agricultura, pecuária e microrganismos de interesse comercial e entender quais as mudanças que ocorreram ao longo da evolução humana, permitindo uma melhor qualidade de vida para os homens. **Específicos** ❑ Compreender a estrutura e funcionamento dos diferentes sistemas que compõem o organismo humano. ❑ Conceituar os principais termos relacionados à genética; ❑ Compreender as leis de Mendel; ❑ Diferenciar os tipos de heranças genéticas ❑ Caracterizar as principais técnicas utilizadas pela biotecnologia, como também as suas aplicações nos diversos campos do conhecimento; ❑ Analisar as diversas teorias que procuram explicar a evolução dos seres vivos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
UNIDADE I 1. Nutrição e digestão 2. Sistema cardiovascular 3. Respiração e excreção 4. Revestimento e locomoção 5. Integração e coordenação **UNIDADE II** 1. Conceitos básicos de Genética 2. Bases da hereditariedade 3. Leis de Mendel 4. Probabilidade 5. Variações e monoibridismo **UNIDADE III** 1. Segunda Lei de Mendel 2. Determinação cromossômica dos sexos 3. Heranças ligadas ao sexo 4. Biotecnologia **UNIDADE IV** 1. Desenvolvimento do pensamento evolucionista 2. Teorias evolutivas 3. Teoria Moderna da Evolução 4. Tempo geológico Evolução dos seres vivos e Evolução humana

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas dialogadas, com uso de recursos audiovisuais; análise crítica de textos; trabalhos escritos; aulas práticas; seminários; trabalhos de pesquisa. Laboratórios.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM
Avaliações teóricas (uma por bimestre), apreciação de trabalhos de pesquisa (um por bimestre) e avaliações qualitativas de desempenho e participação (uma por bimestre).
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS
Físicos, humanos e materiais Físicos, humanos e materiais (Livro didático, retroprojetor, slides, data show, pincel para quadro branco, e aparelho áudio visual).

BIBLIOGRAFIA
Básica
BIRNER, Ernesto e UZUNIAN, Armenio. **Biologia** vol. Único – 4ª Ed. São Paulo: Harbra, 2013.
LOPES, Sônia G. B. Carvalho. **BIO 3**. Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
Silva Júnior, César da; Sasson, Sezar e Caldini, Nelson. **Biologia** Vol. Único. 5ª Ed. São Paulo: Saraiva 2011, 816.
Complementar
Amabis, J M e Martho, G B. **Biologia vol.3.** 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2010.
JUNQUEIRA, L. C. e CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
LINHARES, S. e GEWADSNAJDER, F. **Biologia hoje.** Volumes I. São Paulo: Editora Ática, 2003.
PURVES, W. K.; SADAVA, D.; ORIANS, G. H.; HELLER, H. C. **Vida: a ciência da biologia**. Vol. 1, 8ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
RUPERT; FOX & BARNES. **Zoologia dos invertebrados**: Uma Abordagem Funcional Evolutiva 7ª ed. Rio de Janeiro: Roca, 2005, 1145p.