INSTITUTO FEDERAL Baiano Campus Serrinha	**DIRETORIA ACADÊMICA** **COORDENAÇÃO DE ENSINO**

PLANO DE ENSINO 2020.1

CURSO: Licenciatura em Biologia	
COMPONENTE CURRICULAR: Saneamento Ambiental	
SÉRIE: III semestre	**DOCENTES:** Maria Auxiliadora Freitas dos Santos
CARGA HORÁRIA ANUAL: 45	**CARGA HORÁRIA SEMANAL:** 3

EMENTA

Propriedades da Água, Características da água.
Legislação: Lei 11445/2007 - Política Nacional de Saneamento Básico - e Decreto nº 7.217 / 2010 que a regulamenta. Padrão de qualidade da água (Portaria 2.914/11 do Ministério da Saúde).
Resolução CONAMA 357/2005 (Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.).
Resolução CONAMA 430/11 (Dispõe sobre condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA.).
RESOLUÇÃO CONAMA no 396, de 3 de abril de 2008 .
Processos de Tratamento de água de abastecimento. Natureza dos efluentes domésticos e processos de tratamento. Eutrofização e Autodepuração de cursos d'água.
Lodo de esgoto: Aplicação. Bioindicadores.
Reúso da água.
Componentes da Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.
Gerenciamento de resíduos sólidos.
Saneamento em áreas urbanas e rurais no contexto do semiárido.

OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

GERAL	▪ Compreender os aspectos que norteiam o saneamento ambiental a partir do contexto escolar.
ESPECÍFICOS	▪ Entender as características físicas, químicas e biológicas da água, dos efluentes e resíduos sólidos gerados ▪ Refletir os aspectos legais que norteiam o saneamento ambiental ▪ Identificar fontes de poluição e contaminação, bem como suas causas e consequências ▪ Analisar mecanismo de reuso da água, bem como dos resíduos sólidos e formas de captação e uso da drenagem das águas pluviais ▪ Relacionar componentes do saneamento ambiental ao contexto escolar no ensino de ciências e biologia, destacando a abordagem interdisciplinar

CONTEÚDOS	
I SEMESTRE	A) Propriedades da Água, Características da água. B) Legislação: Lei 11445/2007 - Política Nacional de Saneamento Básico - e Decreto nº 7.217 / 2010 que a regulamenta. Padrão de qualidade da água (Portaria 2.914/11 do Ministério da Saúde). C) Resolução CONAMA 357/2005 (Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.). D) Resolução CONAMA 430/11 (Dispõe sobre condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA.). E) Resolução CONAMA no 396, de 3 de abril de 2008. . F) Processos de Tratamento de água de abastecimento. Natureza dos efluentes domésticos e processos de tratamento. Eutrofização e Autodepuração de cursos d'água. G) Lodo de esgoto: Aplicação. Bioindicadores. H) Reúso da água. I) Componentes da Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. J) Gerenciamento de resíduos sólidos. K) Saneamento em áreas urbanas e rurais no contexto do semiárido

METODOLOGIAS / PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

- ✓ Aula dialogada
- ✓ Atendimento aos alunos, individualmente ou em grupos.
- ✓ Atividades em campo e práticas voltadas ao seguintes temas: análise da água, efluentes doméstico e realização de composição gravimétrica
- ✓ Leitura de textos dirigidos e resolução de exercícios práticos;
- ✓ Vídeos
- ✓ Diagnósticos em escolas
- ✓ Visitas Técnicas
- ✓ Estudos de Casos problematizadores
- ✓ Avaliações individuais
- ✓ Elaboração de diagnóstico, planos de intervenção e materiais didáticos em espaços escolares

ATIVIDADES INTERDISCIPLINARES

As atividades interdisciplinares estarão inseridas durante as discussões e ações ao longo dos semestres, uma vez que serão utilizados instrumentos que possibilitem a integração de conteúdos e ações com diferentes áreas de conhecimento, dentre eles: relação dos conteúdos e atividades práticas desta disciplina com as seguintes áreas: estatística, bioquímica, PPP e Psicologia da Educação.

VISITAS TÉCNICAS

As visitas técnicas propostas serão:

1. Duas escolas: uma situada na sede e outra na campo
2. Estação de Tratamento de água nos municípios de Serrinha e Feira de Santana
3. Estação de tratamento de Esgoto
4. Reuniões no Conselho de Meio Ambiente
5. Lixão situado no município de Serrinha-BA
6. Atividades no IFbaiano campus Serrinha

AVALIAÇÃO

- ✓ Avaliação Escrita
- ✓ Relatórios Técnicos
- ✓ Seminários
- ✓ Estudos de Caso
- ✓ Participação

RECURSOS DIDÁTICOS

- ✓ Datashow
- ✓ Vídeos
- ✓ Textos norteadores
- ✓ Transporte institucional
- ✓ Laboratório de Química para análises de água e dos efluentes
- ✓ Materiais necessários para a realização da composição gravimétrica:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Bibliografia Básica

BRAGA, B.; et al. **Introdução à Engenharia Ambiental. O desafio do desenvolvimento sustentável.** 2ª ed. São Paulo: Editora Pearson, 2005.

RICHTER, C. A. T**ratamento de Água:** tecnologia atualizada. São Paulo: Blucher,1991.

SPERLING, V. **Princípios básicos do tratamento de esgoto**. 2. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2016

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HELLER, Léo; PÁDUA, Valter Lúcio de. **Abastecimento de água para consumo humano.** 3. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2016.

JORDÃO, E.P; PESSOA, C.A. **Tratamento de esgotos domésticos**. 7 ed. Rio de Janeiro, 2014.

LIBÂNIO, M. **Fundamentos de qualidade e tratamento de água.** 4. ed. Campinas: Átomo, 2016.

MOTA, S. **Introdução à engenharia ambiental.** Rio de Janeiro: ABES. 5 ed. 2012.

PHILIPPI Jr, A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. (Org.) **Curso de Gestão Ambiental**. 2. Ed. Barueri: Manole, 2013.

_____

MARIA AUXILIADORA FREITAS