

## **ENGENHARIA AMBIENTAL**

### **INFORMAÇÕES GERAIS**

#### **APRESENTAÇÃO**

O curso de pós-graduação EAD em Engenharia Ambiental é uma área de estudo que tem como objetivo criar soluções para problemas ambientais. O curso tem como base as matérias de áreas como a biologia, química, física, geomorfologia, hidrologia, recursos hídricos, ecologia, legislação ambiental, planejamento ambiental, e outras.

A Engenharia Ambiental busca estabelecer o equilíbrio entre desenvolvimento econômico e preservação ambiental, oferecendo soluções que garantam um futuro sustentável para a população. Pensar em crescimento e desenvolvimento sem pensar nas questões ambientais não é uma opção.

#### **OBJETIVO**

Apresentar técnicas de saneamento básico/industrial e a gestão e legislação ambiental, que são os pilares do curso de Pós-Graduação em Engenharia ambiental.

#### **METODOLOGIA**

Concebe o curso de Especialização em Engenharia Ambiental e Saneamento Básico, numa perspectiva de Educação a Distância – EAD, visando contribuir para a qualificação de profissionais de educação que atuam ou pretendem atuar na área de Engenharia Ambiental e Saneamento Básico.

| <b>Código</b> | <b>Disciplina</b>        | <b>Carga Horária</b> |
|---------------|--------------------------|----------------------|
| <b>4939</b>   | <b>Direito Ambiental</b> | <b>60</b>            |

#### **APRESENTAÇÃO**

Conceitos e princípios básicos do direito ambiental. Relação entre ecologia e meio ambiente. Crise ambiental. Tipos de poluição. Crimes e infrações ambientais. Responsabilidade civil ambiental. Recursos hídricos. Direito ambiental internacional. Direito ambiental no Brasil. Política Nacional do meio ambiente. Tratados e convenções sobre direito ambiental. O meio ambiente e a Constituição Federal. Meio ambiente e normas infralegais. Educação Ambiental. Sustentabilidade. Desenvolvimento sustentável. Meio ambiente e avanços tecnológicos.

#### **OBJETIVO GERAL**

Esta disciplina tem por finalidade nivelar conhecimentos de estudantes e profissionais de direito e de áreas afins acerca dos meandros jurídicos relacionados ao meio ambiente, tanto em nível nacional, quanto no direito internacional.

## **OBJETIVO ESPECÍFICO**

- **Estudar o contexto histórico e os avanços presentes no campo do Direito Ambiental.**
- **Compreender como funciona a Política Nacional do Meio Ambiental.**
- **Estudar a eficácia das legislações ambientais.**

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **UNIDADE I – HISTÓRIA E FUNDAMENTOS DO DIREITO AMBIENTAL**

BREVE HISTÓRICO ACERCA DO DIREITO AMBIENTAL  
ASPECTOS GERAIS SOBRE O DIREITO AMBIENTAL  
O DIREITO AMBIENTAL SOB O PONTO DE VISTA INTERNACIONAL  
O DIREITO AMBIENTAL E A CONSTITUIÇÃO DE 1988

### **UNIDADE II – POLÍTICAS AMBIENTAIS**

POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE  
INSTRUMENTOS DA POLÍTICA AMBIENTAL  
POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS  
ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

### **UNIDADE III – DEGRADAÇÃO AMBIENTAL: RESPONSABILIDADE CIVIL E CRIMINAL**

TIPOS DE POLUIÇÃO  
IMPACTOS AMBIENTAIS E CRISES NO MEIO AMBIENTE  
CRIMES E INFRAÇÕES AMBIENTAIS  
RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL

### **UNIDADE IV – DIREITO AMBIENTAL E OS ASPECTOS EDUCACIONAIS E TECNOLÓGICOS**

A EFICÁCIA DAS LEGISLAÇÕES AMBIENTAIS  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL  
DIREITO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE  
DIREITO AMBIENTAL E TECNOLOGIAS

## **REFERÊNCIA BÁSICA**

ANTUNES, P. de B. **Direito Ambiental**. 17ª ed. São Paulo: Atlas, 2015.

BRASIL. **Lei nº 10.406, de 10 de Janeiro de 2002**. Código Civil de 2002. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/L10406compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406compilada.htm).

## **REFERÊNCIA COMPLEMENTAR**

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/L12651compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/L12651compilado.htm).

## PERIÓDICOS

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6938compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938compilada.htm)

TARTUCE, F. **Manual de Direito Civil**. 3 Ed. São Paulo: Editora Método, 2013.

|      |                  |    |
|------|------------------|----|
| 4839 | Introdução à Ead | 60 |
|------|------------------|----|

## APRESENTAÇÃO

Fundamentos teóricos e metodológicos da Educação a distância. Ambientes virtuais de aprendizagem. Histórico da Educação a Distância. Avaliação em ambientes virtuais de aprendizagem apoiados pela Internet.

## OBJETIVO GERAL

Aprender a lidar com as tecnologias e, sobretudo, com o processo de autoaprendizagem, que envolve disciplina e perseverança.

## OBJETIVO ESPECÍFICO

Analisar e entender EAD e TIC (Tecnologia de Informação e Comunicação), Ambiente virtual de ensino e Aprendizagem, Ferramentas para navegação na internet.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### UNIDADE I – AMBIENTAÇÃO NA APRENDIZAGEM VIRTUAL

PRINCIPAIS CONCEITOS DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA  
GERENCIAMENTO DOS ESTUDOS NA MODALIDADE EAD  
AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM  
RECURSOS VARIADOS QUE AUXILIAM NOS ESTUDOS

### UNIDADE II – APRIMORANDO A LEITURA PARA A AUTOAPRENDIZAGEM

A LEITURA E SEUS ESTÁGIOS  
OS ESTÁGIOS DA LEITURA NOS ESTUDOS  
ANÁLISE DE TEXTOS  
ELABORAÇÃO DE SÍNTESES

### UNIDADE III – APRIMORANDO O RACIOCÍNIO PARA A AUTOAPRENDIZAGEM

O RACIOCÍNIO DEDUTIVO  
O RACIOCÍNIO INDUTIVO  
O RACIOCÍNIO ABDUTIVO  
A ASSOCIAÇÃO LÓGICA

### UNIDADE IV – FERRAMENTAS DE PRODUTIVIDADE PARA A EAD

INTERNET E MANIPULAÇÃO DE ARQUIVOS  
COMO TRABALHAR COM PROCESSADOR DE TEXTO?  
COMO FAZER APRESENTAÇÃO DE SLIDES?  
COMO TRABALHAR COM PLANILHAS DE CÁLCULO?

## REFERÊNCIA BÁSICA

VALENZA, Giovanna M.; COSTA, Fernanda S.; BEJA, Louise A.; DIPP, Marcelo D.; DA SILVA, Sílvia C. **Introdução à EaD**. Editora TeleSapiens, 2020.

SANTOS, Tatiana de Medeiros. **Educação a Distância e as Novas Modalidades de Ensino**. Editora TeleSapiens, 2020.

MACHADO, Gariella E. **Educação e Tecnologias**. Editora TeleSapiens, 2020.

#### REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

DUARTE, Iria H. Q. **Fundamentos da Educação**. Editora TeleSapiens, 2020.

DA SILVA, Jessica L. D.; DIPP, Marcelo D. **Sistemas e Multimídia**. Editora TeleSapiens, 2020.

#### PERIÓDICOS

DA SILVA, Andréa C. P.; KUCKEL, Tatiane. **Produção de Conteúdos para EaD**. Editora TeleSapiens, 2020.

THOMÁZ, André de Faria; BARBOSA, Thalyta M. N. **Pensamento Científico**. Editora TeleSapiens, 2020.

|      |   |    |
|------|---|----|
| 5121 | Segurança, Meio Ambiente, Saúde e Responsabilidade Social | 60 |
|------|---|----|

#### APRESENTAÇÃO

Segurança do Trabalho e Normas Regulamentadoras. Riscos Ocupacionais. Prevenção de Acidentes no Trabalho. CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. Saúde e Qualidade de Vida no Trabalho. Primeiros Socorros. Ecologia e Preservação do Meio Ambiente. Prevenção e combate a incêndio. Norma ISO 14.000. ISO 26.000. Projeto de Responsabilidade Social.

#### OBJETIVO GERAL

Em toda e qualquer área de atuação profissional, é importante que o trabalhador adquira conhecimento sobre boas práticas nas áreas de saúde, segurança e qualidade devida, além de desenvolver o senso crítico e a consciência sobre a proteção do meio ambiente e a responsabilidade social para com sua comunidade. Capacitar o estudante ou profissional de qualquer área nesses temas é o objetivo central deste conteúdo.

#### OBJETIVO ESPECÍFICO

- Explicar a história da Segurança do Trabalho e as Normas Regulamentadoras expedidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego.
- Identificar os riscos ergonômicos e as formas de prevenção no ambiente de trabalho.
- Avaliar o impacto da poluição para o meio ambiente, partindo da compreensão do seu conceito e sua classificação, assim como do conhecimento das ações para o controle de emissões de poluentes no ar, na água e no sol.

- Explicar a ABNT NBR ISO 26.000, que traça as diretrizes sobre responsabilidade social.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### UNIDADE I – SEGURANÇA DO TRABALHO E OS RISCOS OCUPACIONAIS

SEGURANÇA DO TRABALHO E NORMAS REGULAMENTADORAS  
RISCOS OCUPACIONAIS  
PREVENÇÃO DE ACIDENTES NO TRABALHO  
CIPA – COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES

### UNIDADE II – SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO

SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO  
TRABALHO E QUALIDADE DE VIDA  
SAÚDE OCUPACIONAL  
PRIMEIROS SOCORROS

### UNIDADE III – RESPONSABILIDADE AMBIENTAL

ECOLOGIA E PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE  
POLUIÇÃO  
PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO  
NORMA ISO 14.000

### UNIDADE IV – RESPONSABILIDADE SOCIAL

ISO 26.000  
DIREITOS HUMANOS  
LEGISLAÇÃO E CIDADANIA  
PROJETO DE RESPONSABILIDADE SOCIAL

## REFERÊNCIA BÁSICA

ARAÚJO, G. M. de. **Normas Regulamentadoras Comentadas**. 4ª ed. Volume 1 e 2, Rio de Janeiro, 2003.

FUNDAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO. **Manual de Bombeiros**. 1ª edição. 2016. Disponível em <http://www.bombeiros.go.gov.br/wp-content/uploads/2015/12/cbmgo1aedicao-20160921.pdf>

## REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra**. 5ª ed. São Paulo: Peirópolis Editora, São Paulo, 2000.

GONÇALVES, E. A. **Manual de segurança e saúde no trabalho**. 3ª ed. São Paulo: LTr Editora, 2006.

KLOETZEL, K. **O que é Meio Ambiente**. Coleção Primeiros Passos. Editora Brasiliense, 1994.

## PERIÓDICOS

VIEIRA FILHO, G. **Gestão da Qualidade Total**: uma abordagem prática. Campinas: Alinea. pp. 24, 25. 2014

VIEIRA, A. **A qualidade de vida no trabalho e o controle da qualidade total**. Florianópolis: Insular. 1996.

## APRESENTAÇÃO

Contexto histórico dos sistemas de potência. Sistemas atuais. Preservação do Planeta. Componentes básicos dos sistemas de energia. Usinas de combustível fóssil, nuclear, hidrelétricas e plantas térmicas. Energia Eólica. Energia Hidráulica. Energia Solar. Tecnologias avançadas. Transmissão de energia. Qualidade de energia. Consumo e problemas dos sistemas atuais e tendências.

## OBJETIVO GERAL

O objetivo deste componente curricular é proporcionar uma visão ampla a respeito de todo o processo de geração, transmissão e conservação de energia elétrica, visando calcular e avaliar a eficiência energética de cada sistema de geração e distribuição.

## OBJETIVO ESPECÍFICO

- Entender a origem e a evolução histórica dos sistemas de geração de energia e potência, passando pelos conceitos elementares de conservação da energia e sua transformação por vários meios.
- Discernir sobre o problema da geração energética diante das questões referentes à preservação do planeta, identificando e classificando os vários tipos de energia: suja, limpa, mais limpa, renovável e não-renovável, avaliando os esforços da sociedade contemporânea e de suas políticas públicas em prol da sustentabilidade socioambiental.
- Identificar os componentes básicos dos sistemas de energia, desde a sua geração, passando pelas linhas de transmissão, até chegar ao usuário final, compreendendo os custos operacionais e o sistema de tarifação das companhias concessionárias.
- Calcular o índice de desperdício e da eficiência energética de um sistema de geração e distribuição de energia elétrica, comparando esta eficiência nos vários tipos de sistemas de fornecimento, mensurando sua viabilidade econômico-financeira.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### UNIDADE I – FUNDAMENTOS DOS SISTEMAS DE ENERGIA

CONTEXTO HISTÓRICO DOS SISTEMAS DE POTÊNCIA  
SISTEMAS DE GERAÇÃO DE ENERGIA E A PRESERVAÇÃO DO PLANETA  
COMPONENTES BÁSICOS DOS SISTEMAS DE FORNECIMENTO DE ENERGIA  
CÁLCULO DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA GERAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO

### UNIDADE II – GERAÇÃO DE ENERGIA: MÉTODOS CONVENCIONAIS

USINAS HIDRELÉTRICAS  
USINAS DE COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS  
USINAS DE BIOMASSA  
USINAS TERMONUCLEARES

### UNIDADE III – GERAÇÃO DE ENERGIA: MÉTODOS NÃO-CONVENCIONAIS

ENERGIA EÓLICA  
ENERGIA SOLAR OU FOTOVOLTAICA  
ENERGIAS MAREMOTRIZ E GEOTÉRMICA  
ENERGIA À BASE DE HIDROGÊNIO

### UNIDADE IV – DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA  
ESTRUTURAS DE LINHAS DE TRANSMISSÃO  
QUALIDADE DA ENERGIA ELÉTRICA  
PROBLEMAS DOS SISTEMAS ATUAIS DE DISTRIBUIÇÃO

## REFERÊNCIA BÁSICA

GOLDEMBERG, José; LUCON, Oswaldo. Energia, meio ambiente e desenvolvimento. Blucher. 2008.

## REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

BORELLI, Reinaldo; GEDRA, Ricardo L.; BARROS, Benjamim F. de. Eficiência energética: Técnicas de aproveitamento, gestão de recursos e fundamentos. Érica, 2015.

## PERIÓDICOS

ROBBA, E. J.; SCHMIDT, H. P.; JARDINI, J. A.; TAHAN, C. M. V. Análise de Sistemas de Transmissão de Energia Elétrica. Blucher, 2020.

PIPE, Jim. Energia hidráulica. Callis. 2010.

PIPE, Jim. Energia eólica. Callis. 2010.

PIPE, Jim. Energia solar. Callis. 2010.

|             |  |           |
|-------------|--|-----------|
| <b>5300</b> | <b>Integração Lavoura, Pecuária E Floresta</b> | <b>60</b> |
|-------------|--|-----------|

## APRESENTAÇÃO

Conceituação e classificação de sistemas integrados de Lavoura-Pecuária-Floresta. Implantação e manejo de sistemas de ILPF. Componentes integrantes de sistemas de ILPF. Estudos sobre ILPF em diferentes Estados. Emissão de gases de efeito estufa em sistemas de integração.

## OBJETIVO GERAL

Esta disciplina objetiva discorrer sobre os sistemas de integração Lavoura-Pecuária-Floresta, classificando e caracterizando os diferentes modelos de sistemas de integração, sua forma de implementação, mostrando os principais componentes do sistema ILPF sob a visão agropecuária e ambiental.

## OBJETIVO ESPECÍFICO

- Definir o conceito de sistema de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF).
- Classificar os tipos de sistemas de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF).
- Identificar as vantagens e desvantagens dos sistemas de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF).
- Aplicar as boas práticas na implementação de sistemas de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF).

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### **UNIDADE I – FUNDAMENTOS DE ILPF - INTEGRAÇÃO LAVOURA, PECUÁRIA E FLORESTA**

O QUE É O SISTEMA DE ILPF

TIPOS DE SISTEMAS DE ILPF

BENEFÍCIOS E DESVANTAGENS DO SISTEMA DE ILPF

BOAS PRÁTICAS PARA IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE ILPF

### **UNIDADE II – ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA DE ILPF**

IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE ILPF

PLANEJAMENTO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ILPF

INVESTIMENTO NECESSÁRIO PARA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE ILPF

GERAÇÃO DE OPORTUNIDADE ATRAVÉS DOS SISTEMAS DE ILPF

### **UNIDADE III – COMPONENTES DO ILPF E SEU POTENCIAL NOS BIOMAS DO BRASIL**

O PAPEL DOS ANIMAIS NOS SISTEMAS DE ILPF

IMPLANTAÇÃO E MANEJO DE CULTURAS ANUAIS E FORRAGEIRAS

ESPÉCIES RECOMENDADAS E MANEJO DE ÁRVORES EM SISTEMAS DE ILPF  
POTENCIAL DOS SISTEMAS DE ILPF NOS BIOMAS BRASILEIROS  
**UNIDADE IV – GEOTECNOLOGIA E EMISSÃO DE GASES EM SISTEMAS DE ILPF**  
GEOTECNOLOGIA E CUSTO-BENEFÍCIO DE SISTEMAS DE ILPF  
SISTEMAS DE ILPF NA AGROPECUÁRIA E O MEIO AMBIENTE  
PESQUISAS SOBRE ILPF EM DIFERENTES ESTADOS DO BRASIL  
SISTEMA DE ILPF E A EMISSÃO DE GASES DO EFEITO ESTUFA

## REFERÊNCIA BÁSICA

ARAUJO, Danila Lima de. **Integração lavoura-pecuária-floresta-ILPF**. Recife: Telesapiens, 2022

BORGES, Martiele Cortes. **Fundamentos da agronomia e do agronegócio**. Recife: Telesapiens, 2021

BEZERRA, Nathalia Ellen Silva. **Direito ambiental**. Recife: Telesapiens, 2022

## REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

ARAUJO, Danila Lima. **Climatologia e meteorologia agrícola**. Recife: Telesapiens, 2022.

SARZEDAS, Carolina Galvão. **Gestão ambiental**. Recife: Telesapiens, 2022

MENDES, Giselly Santos. **Biogeografia**. Recife: Telesapiens, 2022

SILVA, Andrea Cesar Pedrosa. **Segurança, meio ambiente, Saúde e responsabilidade social**. Recife: Telesapiens, 2021

MACHADO, Gabriella Eldereti.; BRITO, Stephanie Freire. **Meio ambiente, desenvolvimento e sustentabilidade**. Recife: Telesapiens, 2022

CARDOSO, Sabine Ruth Popov. **Geodésia**. Recife: Telesapiens, 2022

## PERIÓDICOS

ALVARENGA, R.C.; NOCE, M.A. **Integração lavoura?pecuária**. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2005. 16p. (Embrapa Milho e Sorgo. Documentos, 47).

BALBINO, L. C.; BARCELLOS, A. O.; STONE, L. F. (Ed.). **Marco Referencial: integração lavoura-pecuária-floresta**. Brasília, DF: Embrapa, 2011a. 130 p.

BALBINO, L. C.; CORDEIRO, L. A. M.; PORFÍRIO-DA-SILVA, V. P.; MORAES, A. G. B.; ALVARENGA, R. C.; KICHEL, A. N.; FONTANELI, R. S.; SANTOS, H. P.; FRANCHINI, J. C.; GALERANI, P. R. **Evolução tecnológica e arranjos produtivos de sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta no Brasil**. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v. 46, n. 10, p. i-xii, out. 2011. .

BUNGESTAB, D.J. et al. **ILPF: inovação com integração de lavoura, pecuária e floresta**. Brasília, DF. EMBRAPA: 2019. 835 p.

5134

Meio Ambiente e Qualidade de Vida

60

## APRESENTAÇÃO

Fundamentos teóricos das Ciências Sociais e Ambientais. Formas históricas de organização da sociedade e suas conseqüências sobre a saúde humana. A Sociedade capitalista globalizada e o processo de trabalho: seus efeitos sobre o ambiente e a saúde ocupacional da população. Atividade antrópica sobre o

meio ambiente e a sua relação com a saúde doença. Comportamento Humano, contexto cultural e qualidade de vida. Relação dos processos psicológicos com a saúde: eficiência imunológica, manejo do estresse e desenvolvimento de doenças crônicas e auto-imunes. Comportamento Humano, contexto cultural e qualidade de vida. Relação dos processos psicológicos com a saúde: eficiência imunológica, manejo do estresse e desenvolvimento de doenças crônicas e auto-imunes.

## **OBJETIVO GERAL**

Esta disciplina tem por objetivo estimular a consciência de preservação do meio ambiente e das condições saudáveis para o trabalho humano, abordando aspectos que relacionam o binômio meio ambiente e qualidade de vida.

## **OBJETIVO ESPECÍFICO**

- **Explicar aspectos fundamentais acerca das Ciências Sociais e Ambientais.**
- **Listar os impactos da ação humana no meio ambiente.**
- **Constratar a influência do comportamento humano na qualidade de vida.**
- **Interpretar o desencadeamento de doenças ocupacionais.**

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **UNIDADE I – MEIO AMBIENTE E SAÚDE**

CIÊNCIAS SOCIAIS E AMBIENTAIS

HISTÓRIA DA SOCIEDADE E SEUS IMPACTOS NO MEIO AMBIENTE

MODOS DE PRODUÇÃO E SEUS EFEITOS NA SAÚDE OCUPACIONAL

REFLEXOS DA GLOBALIZAÇÃO NA QUALIDADE DE VIDA

### **UNIDADE II – DEGRADAÇÃO E PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE**

IMPACTOS DA AÇÃO HUMANA NO MEIO AMBIENTE

RISCOS DA DEGRADAÇÃO AMBIENTAL À SAÚDE HUMANA

IMPORTÂNCIA DA PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

REFLEXOS DA CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL

### **UNIDADE III – TRABALHO E QUALIDADE DE VIDA**

INFLUÊNCIAS DO COMPORTAMENTO HUMANO NA QUALIDADE DE VIDA

RELAÇÃO ENTRE QUALIDADE DE VIDA E TRABALHO

COMPORTAMENTO HUMANO E SAÚDE NO TRABALHO

SISTEMAS DE GESTÃO EM ORGANIZAÇÕES

### **UNIDADE IV – SAÚDE OCUPACIONAL**

DOENÇAS OCUPACIONAIS

SAÚDE MENTAL NO TRABALHO

ESTRESSE NO AMBIENTE DE TRABALHO

MEIOS DE PROMOÇÃO DA SAÚDE E PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

## **REFERÊNCIA BÁSICA**

ALMEIDA, M. A. B. de.; GUTIERREZ, G. L.; MARQUES, R. **Qualidade de vida: definição, conceitos e interfaces com outras áreas, de pesquisa.** São Paulo: Escola de Artes, Ciências e Humanidades –

EACH/USP, 2012.

ALVES, C. **Aerossóis atmosféricos: perspectiva histórica, fontes, processos químicos de formação e composição orgânica.** Quím. Nova, v. 28, n. 5, p. 859-870, 2005.

## REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

ANA – Agência Nacional de Águas. **Atlas esgotos: despoluição de bacias hidrográficas.** Brasília: ANA, 2017.

ANTUNES, R. **Adeus ao Trabalho? Ensaio sobre as Metamorfoses e a Centralidade do Mundo do Trabalho.** 8. ed. São Paulo: Editora da Unicamp, 2002.

## PERIÓDICOS

BALLALAI, I. **Vacinação e longevidade.** Rev. bras. geriatr. gerontol., v. 20, n. 6, p. 741-2, 2017.

|      |                       |    |
|------|-----------------------|----|
| 5293 | Bioenergia E Biomassa | 60 |
|------|-----------------------|----|

## APRESENTAÇÃO

Biomassa. Tipos e Uso da biomassa no mundo. Biomassa x bioenergia: situação, fatores econômicos e potencial no Brasil. Tipos de biocombustíveis. Processos de transformação e utilização de energia da biomassa. Biogás a partir de resíduos sólidos e efluentes líquidos. Aspectos ambientais e econômicos da produção de bioenergia.

## OBJETIVO GERAL

A finalidade desta disciplina é proporcionar ao aluno a geração de conhecimentos e habilidades para lidar com as tecnologias da biomassa e bioenergia, habilitando-o a atuar nos vários segmentos onde esses temas sejam transversais.

## OBJETIVO ESPECÍFICO

- Definir e compreender o conceito de biomassa e sua relevância como alternativa energética para a sustentabilidade do planeta.
- Identificar os meios de obtenção e os tipos de biomassa existentes, tais como: microbiana, algal, vegetal, animal e residual.
- Entender como a biomassa pode ser aplicada na geração de energia, e como esta tecnologia vem sendo utilizada no Brasil e no mundo.
- Discernir sobre a importância e os impactos da utilização de biomassa e bioenergia no mundo, avaliando os aspectos relacionados ao meio ambiente, economia e tecnologia, sobretudo quanto ao potencial deste recurso no Brasil.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### UNIDADE I – FUNDAMENTOS E APLICAÇÕES DA BIOMASSA

O QUE É BIOMASSA

TIPOS DE BIOMASSA

APLICAÇÕES DA BIOMASSA

BIOMASSA VERSUS BIOENERGIA

## **UNIDADE II – FUNDAMENTOS E APLICAÇÕES DA BIOENERGIA**

ENERGIAS ALTERNATIVAS

PRODUÇÃO DE BIOMASSA

BALANÇOS MATERIAIS E ENERGÉTICOS DA BIOMASSA

ASPECTOS ECONÔMICOS, SOCIAIS E AMBIENTAIS DA BIOENERGIA

## **UNIDADE III – COMBUSTÍVEIS E BIOCOMBUSTÍVEIS**

COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS E BIOCOMBUSTÍVEIS

FONTES E COMPOSIÇÃO DE MATÉRIAS PRIMAS

TECNOLOGIAS PARA O USO DA BIOMASSA

TECNOLOGIAS DE PRODUÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS

## **UNIDADE IV – TECNOLOGIAS PARA O APROVEITAMENTO ENERGÉTICO**

ANÁLISE E CERTIFICAÇÃO DO APROVEITAMENTO ENERGÉTICO

APROVEITAMENTO DE COPRODUTOS E VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS

BIOGÁS A PARTIR DE RESÍDUOS SÓLIDOS E EFLUENTES LÍQUIDOS

TENDÊNCIAS DO USO DA BIOENERGIA

## **REFERÊNCIA BÁSICA**

LORA, E. E. S.; CORTEZ, L. A. B.; GOMEZ, E. O. **Biomassa para Energia**. Editora Unicamp, SP, 2008.

## **REFERÊNCIA COMPLEMENTAR**

ROSILLO-CALLE, F.; BAJAY, S. V. **Uso da Biomassa para Produção de Energia na Indústria Brasileira**. 1ª edição. Editora Unicamp, SP, 2005.

VASCONCELOS, G. **Biomassa - A Eterna Energia do Futuro**. Editora SENAC, 1ª edição, 2002.

## **PERIÓDICOS**

CORTEZ, L.A.B., (coord). **Bioetanol de cana de açúcar – P&D para Produtividade e Sustentabilidade**. Ed. Blucher – FAPESP, 2010, 954 pg (cap. 6, Parte 2)

TOLMASQUIM, M. T. (Org.). **Alternativas Energéticas Sustentáveis no Brasil**. 1. ed. Rio de Janeiro: 2004. 487 p.

|             |                              |           |
|-------------|------------------------------|-----------|
| <b>4847</b> | <b>Pensamento Científico</b> | <b>60</b> |
|-------------|------------------------------|-----------|

## **APRESENTAÇÃO**

A ciência e os tipos de conhecimento. A ciência e os seus métodos. A importância da pesquisa científica. Desafios da ciência e a ética na produção científica. A leitura do texto teórico. Resumo. Fichamento. Resenha. Como planejar a pesquisa científica. Como elaborar o projeto de pesquisa. Quais são os tipos e as técnicas de pesquisa. Como elaborar um relatório de pesquisa. Tipos de trabalhos científicos. Apresentação de trabalhos acadêmicos. Normas da ABNT para Citação. Normas da ABNT para Referências.

## **OBJETIVO GERAL**

Capacitar o estudante, pesquisador e profissional a ler, interpretar e elaborar trabalhos científicos, compreendendo a filosofia e os princípios da ciência, habilitando-se ainda a desenvolver projetos de pesquisa.

## OBJETIVO ESPECÍFICO

- Compreender a importância do Método para a construção do Conhecimento.
- Compreender a evolução da Ciência.
- Distinguir os tipos de conhecimentos (Científico, religioso, filosófico e prático).

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### UNIDADE I – INICIAÇÃO CIENTÍFICA

A CIÊNCIA E OS TIPOS DE CONHECIMENTO

A CIÊNCIA E OS SEUS MÉTODOS

A IMPORTÂNCIA DA PESQUISA CIENTÍFICA

DESAFIOS DA CIÊNCIA E A ÉTICA NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA

### UNIDADE II – TÉCNICAS DE LEITURA, RESUMO E FICHAMENTO

A LEITURA DO TEXTO TEÓRICO

RESUMO

FICHAMENTO

RESENHA

### UNIDADE III – PROJETOS DE PESQUISA

COMO PLANEJAR A PESQUISA CIENTÍFICA?

COMO ELABORAR O PROJETO DE PESQUISA?

QUAIS SÃO OS TIPOS E AS TÉCNICAS DE PESQUISA?

COMO ELABORAR UM RELATÓRIO DE PESQUISA?

### UNIDADE IV – TRABALHOS CIENTÍFICOS E AS NORMAS DA ABNT

TIPOS DE TRABALHOS CIENTÍFICOS

APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS

NORMAS DAS ABNT PARA CITAÇÃO

NORMAS DA ABNT PARA REFERÊNCIAS

## REFERÊNCIA BÁSICA

THOMÁZ, André de Faria; BARBOSA, Thalyta M. N. **Pensamento Científico**. Editora TeleSapiens, 2020.

VALENTIM NETO, Adauto J.; MACIEL, Dayanna dos S. C. **Estatística Básica**. Editora TeleSapiens, 2020.

FÉLIX, Rafaela. **Português Instrumental**. Editora TeleSapiens, 2019.

## REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

VALENZA, Giovanna M.; COSTA, Fernanda S.; BEJA, Louise A.; DIPP, Marcelo D.; DA SILVA, Silvia Cristina. **Introdução à EaD**. Editora TeleSapiens, 2020.

OLIVEIRA, Gustavo S. **Análise e Pesquisa de Mercado**. Editora TeleSapiens, 2020.

## PERIÓDICOS

CREVELIN, Fernanda. **Oficina de Textos em Português**. Editora TeleSapiens, 2020.

DE SOUZA, Guilherme G. **Gestão de Projetos**. Editora TeleSapiens, 2020.

Avaliação será processual, onde o aluno obterá aprovação, através de exercícios propostos e, atividades programadas, para posterior. O aproveitamento das atividades realizadas deverá ser igual ou superior a 7,0 (sete) pontos, ou seja, 70% de aproveitamento.

## **SUA PROFISSÃO NO MERCADO DE TRABALHO**

Profissionais com graduação em Engenharia, Arquitetura, Agronomia, Ciências Biológicas, Química, Geologia, Oceanografia, Geografia, Tecnologia Ambiental, Gestão Ambiental e demais formações afins com interesse em conhecer e atuar nas atividades ligadas à área ambiental que pretendam qualificar-se para atuar no mercado ou que já atuam na área e que necessitam de uma reciclagem para se preparar para novas funções e se posicionar no mercado; Também para profissionais recém-graduados que buscam formação específica nesta área para ampliação de conhecimentos ou como projeto de carreira.