



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
 UNIDADE ACADÊMICA DE ENGENHARIA CIVIL
 Rua Aprígio Veloso, 882, - Bairro Universitário, Campina Grande/PB, CEP 58429-900
 Telefone: (83) 2101-1400
 Site: <http://ctrn.ufcg.edu.br> - E-mail: ctrn@ufcg.edu.br

MODELO DO PLANO ACADÊMICO DE ENSINO REMOTO (PAER)

DOCENTE:	SELMA MARIA DE ARAUJO
----------	-----------------------

ATIVIDADES DE ENSINO E APRENDIZAGEM

1. COMPONENTES CURRICULARES (A SER ANALISADO PELO NDE E COLEGIADO DE CURSO)

DISCIPLINA:	CIÊNCIAS DO AMBIENTE (Cód. 1503038)
CARGA HORÁRIA:	45 Horas (3 créditos)
NÚMERO DE VAGAS:	15 Vagas
DOCENTES:	Selma Maria de Araujo
PÚBLICO ALVO:	Alunos de Graduação em Engenharia Elétrica, alunos concluintes e ou repetentes

1. Justificativa da oferta:

Trata-se de uma **disciplina Obrigatória**, do **ciclo básico da Engenharia Elétrica**. Porém, considerando-se que:

- trata-se de um período suplementar;
- o período 2020.1 vai ser oferecido após suspensão do isolamento social;
- não dominamos o uso de mídias para ensino remoto, ou seja, vamos estudar sua aplicação;
- nem todos os professores irão estar disponíveis para ministrar a disciplina;
- num período regular a demanda é sempre muito alta.

Sugerimos oferecer essa turma (cód. 1503038) para os alunos do DEE, concluintes e ou repetentes.

2. Ementa:

A Biosfera e o seu Equilíbrio. Preservação de Recursos Naturais. Poluição Ambiental - Medidas de Controle; Tecnologias Aplicadas. Estudo de Impacto Ambiental de Projetos de Engenharia. Gerenciamento Ambiental. Legislação Ambiental.

3. Objetivos:

GERAL - A disciplina ao mesmo tempo em que procura alertar o aluno para os problemas ambientais relacionados com a atividade profissional, tem por objetivos gerais criar atitudes e desenvolver valores sobre a questão ambiental, despertando no futuro profissional a consciência preservadora dos recursos naturais.

ESPECÍFICOS:

- 1 - O **primeiro módulo** tem por objetivo mostrar o equilíbrio do meio ambiente, através da compreensão, por parte do aluno, da estrutura e organização dos sistemas ecológicos.
- 2 - O **segundo módulo** tem por objetivo estudar formas de degradação do meio ambiente, decorrentes das atividades humanas, procurando identificar algumas soluções, sejam através de medidas preventivas ou corretivas. Ao mesmo tempo, procura estabelecer a relação entre meio ambiente, crescimento populacional e desenvolvimento sustentável.
- 3 - O **terceiro módulo** visa fazer conhecer a Política Nacional do Meio Ambiente e a legislação pertinente. Outrossim, iniciar o aluno no estudo de impactos ambientais e elaboração de RIMA, finalizando com noções sobre gestão ambiental.

4. Metodologia:

O conteúdo dividido em três módulos será ministrado de forma remota, com aulas síncronas e assíncronas, para apresentação de conceitos teóricos, ilustradas com exemplos, textos para estudo dirigido ou estudo de caso, atividades de pesquisa, etc. As aulas síncronas ocorrerão uma vez por semana, horário a combinar com os alunos, para exposição dialogada do conteúdo e aplicação de testes em plataformas digitais. As aulas gravadas ficarão disponíveis no *Google Classroom* e no *Blog* de Ciências do Ambiente (quando possível). Recursos da web (programas, vídeos, reportagens, etc..) serão utilizados para introduzir ou ilustrar temas abordados.

5. Recursos utilizados:

Computador / Tablete e SmartFone com acesso à Internet; ambientes virtuais: *Google Classroom, Google Forms, Google Meet, Blog de Ciências do Ambiente, WhatsApp e Instagram*; Biblioteca Virtual da UFCG (<https://biblioteca.ufcg.edu.br/>).

6. Avaliação:

A avaliação será contínua, através de testes rápidos (*Google Forms*) e ou provas ao final de cada um dos três Módulos (para alunos que não alcançaram a média 7,0 com os testes). Para o cálculo da Média Parcial serão computadas as duas maiores notas obtidas em cada um dos Módulos. O cálculo da Média Final seguirá conforme definido no Regulamento do Ensino de Graduação.

RESULTADOS ESPERADOS: Ao final da disciplina, o aluno deverá:

- 1 - ter uma noção clara da relação do Engenheiro com o meio ambiente;
- 2 - ter um bom glossário em Ciências Ambientais;
- 3 - ser capaz de definir problemas ambientais e identificar algumas soluções, como atuar, fazer algo para melhorar a situação;
- 4 - ter consciência da necessidade de trabalhar em grupos multidisciplinares, quando da avaliação de projetos de Engenharia;
- 5 - conhecer os trâmites legais para o licenciamento ambiental de atividades potencialmente modificadoras do meio ambiente;
- 6 - ter noções sobre Gerenciamento Ambiental.

7. Bibliografia recomendada:

BÁSICA:

- 1 - MILLER JR, G. T. *Ciência ambiental*. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- 2 - ARAUJO, S. M. de. *Introdução às Ciências do Ambiente para Engenharia*. Apostila PAPE / REENGE / UFPB, 1997. Disponível em: <http://cambienteufcg.blogspot.com.br/>
- 3 - BRAGA, B. et al. *Introdução à engenharia ambiental*. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

COMPLEMENTAR:

- ABNT. *Coletânea de resoluções da série NBR-ISO 14.000*. Rio de Janeiro: ABNT, 1996-2018.
- CIMA. *O desafio do desenvolvimento sustentável*. Brasília-DF: Imprensa Nacional, 1991.
- BRASIL. MMA. *Coletânea de resoluções CONAMA*. Brasília, 1986-2020.
- LEME MACHADO, P. A. *Direito ambiental brasileiro*. 3 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1991.
- MILARÉ, E.; BENJAMIN, A.H.V. *Estudo prévio de impacto ambiental*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993.
- ROCHA, J. S. M. da. *Manual de projetos ambientais*. Santa Maria: Imprensa Universitária, 1997.
- TEIXEIRA GUERRA, A. J. *Impactos ambientais urbanos no Brasil*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

SITES SUGERIDOS:

- Ambiente Brasil** - <http://www.ambientebrasil.com.br>
- Folha do Meio Ambiente** - www.folhadomeio.com.br
- Florestas do Futuro (contribuição pessoal de CO2)** - <http://www.sosma.org.br/projeto/florestas-futuro>
- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis** - www.ibama.gov.br
- Jornal do Meio Ambiente** - www.jornalmeioambiente.com
- Ministério do Meio Ambiente** - www.mma.gov.br
- O eco - Agência de notícias sobre ecologia e meio ambiente** - www.oeco.org.br
- Pegada Ecológica Brasil** - <http://www.footprintnetwork.org/resources/footprint-calculator/>
- Revista ECO 21 - temática ligada à Ecologia no século 21** - www.eco21.com.br/
- Revista Ecologia e Desenvolvimento** - <http://www.self-healing.org.br/ecologia.htm>
- Revista Meio Ambiente Industrial** - www.meioambienteindustrial.com.br/
- SOS Mata Atlântica (plantar árvores)** - www.clickarvore.com.br
- Superintendência de Administração Meio Ambiente (SUDEMA)** - <http://www.sudema.pb.gov.br>
- TVSenado** - <https://www12.senado.leg.br/tv/programas/ecosenado>

8. Cronograma de execução:

Data	Aulas	Conteúdo
1º/09 à 25/09/2020		Módulo I: Ecologia Geral
28/09 à 23/10/2020	Síncrona (uma vez por semana) e assíncrona	Módulo II: Degradação e Conservação do Meio Ambiente
26/10 à 20/11/2020		Módulo III: Gerenciamento Ambiental
7 à 11/12/2020	Síncrona	Prova Final

Obs: este cronograma inicial poderá ser ajustado, conforme andamento da turma.

9. Carga horária para preparação de aula:

No mínimo 225 horas para esse período suplementar (45 + 4 x 45 H - Resolução CSE nº 06/2020).

Justificativa: Há necessidade de 4 horas de preparação para cada 1 hora de aula, uma vez que não dominamos as ferramentas utilizadas para ensino remoto. Essa turma tem 4 horas semanais, apesar de ter 45 horas, logo ela será concluída mais cedo. Assim, semanalmente, serão 16 horas de planejamento, estudos, organização de material e correção de atividades para cada 4 horas de aulas disponibilizadas para os alunos, de forma síncrona e ou assíncrona.

2. CURSOS,LIVES, PALESTRAS, WEBCONFERÊNCIAS, WEBINÁRIOS, EVENTOS ONLINE (A SER ANALISADO PELO NDE E COLEGIADO DE CURSO)

MODALIDADE DO EVENTO:	
NOME DO EVENTO:	
CARGA HORÁRIA:	
PÚBLICO ALVO:	

3. ORIENTAÇÕES

NATUREZA DA ORIENTAÇÃO (TCC E/OU ESTÁGIO):	
NÚMEROS DE ALUNOS:	



Documento assinado eletronicamente por **SELMA MARIA DE ARAUJO, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 14/08/2020, às 18:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 8º, caput, da [Portaria SEI nº 002, de 25 de outubro de 2018](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ufcg.edu.br/autenticidade>, informando o código verificador **0945627** e o código CRC **DA491305**.