

DISCIPLINA: Gestão e Poluição Atmosférica		
Código: TGA53	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Graduação	Semestre: 5	Pré-requisitos: TGA15; TGA35
CARGA HORÁRIA	Teórica: 40h	Prática: 0h
	Presencial: Sim	Distância: Não
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
Poluição Atmosférica; Aspectos Conceituais; Avaliação da Qualidade do Ar; Gestão de Fontes Estacionárias de Poluição Atmosférica; Controle da Poluição por Veículos Automotores. Principais fontes de poluição do ar. Classificação dos poluentes atmosféricos. Poluentes particulados e gasosos. Padrões de qualidade do ar. Métodos de controle de gases e partículas: Filtração; Absorção; Adsorção; Condensação; Oxidação. Equipamentos de controle de gases e partículas: Coletores inerciais; Coletores gravitacionais; Ciclones; Filtros Mangas; Precipitadores eletrostáticos; Lavadores; Condensadores; Incineradores.		
OBJETIVO		
- Conhecer a atmosfera terrestre, sua importância, os efeitos de emissões atmosféricas, e as formas e equipamentos para o controle, medição e monitoramento das emissões. - Estudar a atmosfera, suas propriedades, sua composição, e as substâncias que interferem de forma negativa na natureza e na vida do planeta. - Estudar quais dessas substâncias são de origem antrópica, quais os efeitos de cada uma e como controlá-las de forma a minimizar seus efeitos negativos no meio ambiente em geral. - Estudar os equipamentos de controle e de monitoramento de poluentes. - Estudar a legislação pertinente. - Preparar o aluno para atuar no controle e no monitoramento de poluentes.		
PROGRAMA		
1 POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA: ASPECTOS CONCEITUAIS		
1.1 Composição do ar atmosférico.		
1.2 Histórico da poluição do ar.		
1.3 Emissões de poluentes atmosféricos.		
1.4 Dispersão de poluentes.		
1.5 Fenômenos Críticos de Contaminação Atmosférica.		
1.6 Proteção à Camada de Ozônio Estratosférico.		
1.7 Poluição sonora.		
1.8 Poluição Atmosférica e Saúde Humana.		
2 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO AR		
2.1 Legislações relacionadas.		
2.2 Padrões e Índices de Qualidade do Ar.		
2.3 Monitoramento da Qualidade do Ar.		
2.4 Equipamentos de Amostragem e Métodos de Medição.		
3 GESTÃO DE FONTES ESTACIONÁRIAS DE POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA		

3.1 Ações Indiretas ou de Caráter Preventivo. 3.2 Ações Diretas ou de Caráter Corretivo 3.3 Métodos de controle de gases, vapores e partículas. 3.4 Monitoramento Ambiental Industrial. 3.5 Inventário de emissões. 4 CONTROLE DA POLUIÇÃO POR VEÍCULOS AUTOMOTORES 4.1 Caracterização do Problema da Poluição Atmosférica Veicular. 4.2 Fatores da Poluição Veicular. 4.3 Medidas de Controle da Poluição Veicular.
METODOLOGIA DE ENSINO - Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Debates; - Estudos de caso; - Metodologias ativas; - Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; - Resolução de exemplos aplicados; - Visitas técnicas; - Pesquisa de Campo; - Desenvolvimento de Projetos com base nas necessidades locais/regionais; - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes. A Prática Profissional Supervisionada PPS será caracterizada por ações integradas supervisionadas pelos docentes que indiquem vivências e/ou simulações tanto em ambiente interno, através das salas de aula, laboratórios didáticos gerais e especializados, quanto em ambiente externo, através de atividades laborais de campo, visitas técnicas e/ou atividades de iniciação científica.
RECURSOS - Quadro branco; - Projetor de slides; - Sistema de áudio; - Textos para discussão; - Plataformas digitais; - Materiais didáticos para gamificação.
AValiação A avaliação ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE, tendo caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua. As avaliações serão desenvolvidas considerando aspectos quali-quantitativos, usando instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns dos possíveis instrumentos a serem utilizados são: - Estudos dirigidos; - Mapas Mentais; - Trabalhos em grupos; - Avaliações escritas; - Relatórios;

- Elaboração de Artigos;
- Elaboração de Projetos técnicos com base em situação problema fictícia ou real da região;
- Presença e participação nas atividades propostas;
- Seminários.

Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno nas ações propostas envolvendo educação ambiental (projetos);
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração dos projetos e/ou ações de extensão, demonstrando domínio dos conhecimentos técnico-científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho);
- Demonstrativo dos resultados alcançados após o desenvolvimento das atividades propostas na disciplina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- DERISIO, J. C. **Introdução ao Controle de Poluição Ambiental**. São Paulo: Oficina de Texto, 2017.
- FRONDIZI, C. A. **Monitoramento da Qualidade do Ar: teoria e prática**. Rio de Janeiro: E-papers, 2008.
- SPIRO, T. G. **Química Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BAIRD, Colin; CANN, Michael. **Química ambiental**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 844 p., 2011.
- BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. **Atmosfera, tempo e clima**. 9ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.
- GOMES, João. **Poluição Atmosférica: um manual universitário**. Porto: Publindústria, Edições Técnicas, 2001.
- LISBOA, Henrique de Melo. **Controle da Poluição Atmosférica**. 2010. ISBN 978-85-913483-0-5. (Disponível em: <http://repositorio.asc.es.br/handle/123456789/418>).
- MAZZAROTTO, A. A. V. S. **Gestão da sustentabilidade urbana: leis, princípios e reflexões**. Curitiba: InterSaberes, 2017.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____