



PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
Pós-Graduação *Lato Sensu*
Monitoramento e avaliação ambiental

Sumário

1.	Nome do Curso e Área do Conhecimento	3
2.	Características Técnicas do Curso	3
3.	Público-alvo	3
4.	CrITÉrios de Seleção	4
5.	Justificativa do Curso	4
6.	Objetivos do Curso	4
7.	Competências e Habilidades do Egresso	5
8.	Metodologia de Ensino e Aprendizagem	5
9.	Estágio Não Obrigatório	8
10.	Matriz Curricular	9
11.	Carga Horária	10
12.	Conteúdo programático	10
13.	Infraestrutura Física e Pedagógica	26

1. Nome do Curso e Área do Conhecimento

Nome do Curso: Monitoramento e avaliação ambiental

Área de Avaliação (CAPES): Ciências Ambientais

Grande Área (CAPES): Multidisciplinar (90000005)

Área do Conhecimento (CAPES): Ciências Ambientais (90500008)

Classificação OCDE: Ciências naturais, matemática e estatística

2. Características Técnicas do Curso

Modalidade: Educação a Distância

Número máximo de vagas por Polo/Unidade: 1000 alunos

Período de Oferecimento: O curso possui entrada intermitente, respeitadas as datas de início e de fim cadastradas na oferta, bem como observado o período indicado para a sua integralização.

Limitações legais

Resolução CNE/CES Nº 1, de 06 de abril de 2018, que estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação lato sensu.

O candidato deverá ser graduado com diploma devidamente registrado segundo as normas estabelecidas pelo MEC.

3. Público-alvo

O público-alvo do curso de Monitoramento e Avaliação Ambiental são graduados em cursos de Engenharia Ambiental, Gestão Ambiental, Tecnologia Ambiental, Ciências Biológicas, que já atuem e/ou pretendam se atualizar com competências e habilidades para atuação na área de monitoramento e avaliação ambiental

4. Critérios de Seleção

O ingresso na pós-graduação será realizado por meio de inscrição no portal da Instituição e entrega dos documentos solicitados. Em seguida, analisados pela área competente.

5. Justificativa do Curso

A poluição tornou-se um grande problema nos dias atuais, nas mais diferentes atividades. Diante disso, torna-se necessário conhecer a qualidade do meio ambiente em que vivemos para tomar medidas para reduzir a poluição. O curso de pós-graduação EaD em Monitoramento e Avaliação Ambiental visa fornecer um conjunto essencial de habilidades quantitativas para os cientistas ambientais, gestores de recursos naturais e formuladores de políticas públicas, promovendo a minimização de impactos e promoção do meio ambiente.

6. Objetivos do Curso

6.1. Objetivo Geral

- O objetivo geral deste curso é fornecer uma introdução aos conhecimentos fundamentais da questão ambiental, monitoramento e avaliação, bem como abordar os principais problemas ambientais existentes.

6.2. Objetivos Específicos

- Estabelecer conceitos relacionados a evolução histórica das questões ambientais.
- Fomentar a importância da interdisciplinaridade do conhecimento para a resolução de problemas ambientais.
- Estabelecer conceitos e exemplos relacionados a impactos ambientais e monitoramento ambiental.

7. Competências e Habilidades do Egresso

Competências

O curso de Monitoramento e Avaliação Ambiental desenvolve as habilidades profissionais necessárias para uma carreira na área ambiental, em um setor em rápido crescimento e mudança. Cientistas ambientais altamente qualificados são essenciais para a governança segura e responsável do nosso meio ambiente. Este grau de gestão ambiental lhe dará a capacidade de realizar avaliações e auditorias ambientais, lidar com informações ambientais e trabalhar com dados geoespaciais.

Habilidades

Ao concluir o curso, você será capaz de mostrar seu conhecimento e compreensão:

- Da importância dos conceitos, termos, princípios e métodos ambientais;
- Do valor de usar técnicas e ideias em diferentes disciplinas;
- Do contexto socioeconômico das questões ambientais e o marco legal para a regulação ambiental;
- Da contribuição da ciência, engenharia ou comunicação para a identificação e resolução de questões ambientais, as causas humanas e as consequências dos impactos ambientais;
- Das preocupações ambientais gerais, incluindo biodiversidade, limites ambientais para o crescimento econômico ou populacional.

8. Metodologia de Ensino e Aprendizagem

O desenvolvimento das disciplinas do curso se dará no ambiente virtual, onde o aluno cumprirá 40 horas por disciplina.

Estas 40 horas são compostas pelo estudo dos diversos insumos pedagógicos disponibilizados, como:

- ✓ materiais de leitura;
- ✓ videoaulas;
- ✓ slides;
- ✓ podcasts;
- ✓ indicações de leituras extras como artigos e capítulos de livros.

Como parte do modelo acadêmico, também contabilizamos:

- ✓ a interação com os tutores para esclarecimentos de dúvidas pedagógicas (via Fórum);
- ✓ a realização da avaliação disciplinar pelo aluno.

Vale ressaltar que cada aluno é único e tem seu próprio tempo para aprendizagem. Alguns conseguem assimilar o conteúdo com mais agilidade, outros precisam retomar as leituras e videoaulas para tornar sua aprendizagem efetiva.

O tempo gasto pelo aluno para o entendimento de cada disciplina depende também da sua familiaridade com o tema, ou seja, o conhecimento prévio que o aluno tem em relação a temática abordada.

No ambiente virtual, o aluno encontrará o conteúdo das disciplinas, organizados em temas/webaulas.

Para cada um deles, o aluno realizará um conjunto de atividades baseadas em leitura de textos de fundamentação teórica e acesso a recursos audiovisuais.

Um tutor apoiará as atividades realizadas no ambiente virtual, atendendo o aluno nas suas dúvidas por meio de ferramentas de comunicação.

O aluno, ao iniciar os seus estudos, terá um encontro presencial para acolhida/ambientação; esse encontro terá como objetivos:

- ✓ Integrar o aluno ao curso de Pós-Graduação.
- ✓ Dialogar e esclarecer as dúvidas sobre a proposta pedagógica do curso e as regras acadêmicas.

- ✓ Apresentar ao aluno o Ambiente Virtual de Aprendizagem (o primeiro acesso; o envio de documentos; os serviços de secretaria e financeiro; a disciplina Ambientação; a tutoria online; o boletim acadêmico; as disciplinas e seus conteúdos; a biblioteca virtual; entre outros).
- ✓ Proporcionar um momento de Network aos pós-graduandos.

Avaliação do Desempenho do Aluno

O aluno deverá realizar as atividades propostas no ambiente virtual. A realização das atividades irá compor sua frequência no curso, que será considerada para a sua aprovação.

A atividade avaliativa que o aluno realizará para compor a sua média é a Avaliação Virtual (AV); essa atividade é obrigatória e estará disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, conforme cronograma de seu curso.

Para a aprovação em cada uma das disciplinas, o aluno deverá obter frequência de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) e nota igual ou superior a 7,0 (sete).

As notas devem ser expressas no intervalo de 0 (zero) a 10 (dez).

O aluno que obtiver média inferior a 7,0 (sete) nas disciplinas terá direito ao Programa de Dependência e Recuperação – PDR, mediante a solicitação de requerimento e respeitando o período de jubramento do curso.

O PDR será realizado no ambiente virtual de aprendizagem, sendo que o aluno terá acesso ao conteúdo da disciplina e realizará uma Avaliação Virtual - AV, e a nota obtida substituirá a média do aluno.

Para a obtenção do **Certificado** de Pós-graduação *Lato Sensu* – especialização, o aluno deverá cumprir todas as condições seguintes:

- ✓ Frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) em todas as disciplinas;
- ✓ Nota igual ou superior a 7,0 (sete) em todas as disciplinas.

Certificação

O Certificado de conclusão de curso de Especialização será acompanhado por histórico escolar, em cumprimento às exigências da Resolução CNE/CES nº1, de 06 de abril de 2018, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação.

Composição do Corpo Docente

O corpo docente do curso é constituído por profissionais qualificados, com comprovado saber em sua área de atuação, conforme Resolução CNE/CES nº1, de 06 de abril de 2018, sendo integrado, no mínimo, por 30% (trinta por cento) de portadores de título de pós-graduação *stricto sensu*, isto é, portadores de títulos de Mestrado e Doutorado, obtidos em programas de pós-graduação *stricto sensu* devidamente reconhecidos pelo poder público em território nacional, ou revalidados, conforme legislação vigente. Os demais docentes são certificados em nível de especialização, pós-graduação *lato sensu*, de reconhecida capacidade técnico-profissional.

9. Estágio Não Obrigatório

O estágio curricular não obrigatório tem como finalidade estimular o aluno a desenvolver atividades extracurriculares, para que possa inter-relacionar os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos durante o curso e aplicá-los na solução de problemas reais da profissão, proporcionando o desenvolvimento da análise crítica e reflexiva para os problemas socioeconômicos do país, de acordo com a Resolução de Estágio curricular não obrigatório vigente na Instituição.

Os principais objetivos da prática do estágio curricular não obrigatório são:

- I. proporcionar o exercício do aprendizado comprometido com a realidade socioeconômica-política do país;
- II. propiciar a realização de experiências de ensino e aprendizagem visando à educação profissional continuada, alicerçada no desenvolvimento de competências e habilidades e ao exercício do pensamento reflexivo e criativo; e
- II. incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da cultura.

A carga horária é definida pela concedente de estágio, não podendo ultrapassar a carga horária máxima de 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais, as quais podem ser realizadas em empresas públicas ou privadas, instituição de pesquisa, órgãos governamentais e não governamentais, e as próprias unidades da Universidade, desde que sigam às condições adequadas para que o estagiário possa aprofundar os seus conhecimentos teóricos e práticos adquiridos no curso.

Para o Curso de Pós-Graduação EAD, a prática do estágio curricular não obrigatório é permitida durante a vigência do curso, não podendo exceder em um mesmo campo de estágio o período de 2 (dois) anos.

Os estágios curriculares não obrigatórios devem estar apoiados em Termo de Compromisso e de comum acordo com a Instituição, devendo explicitar não somente os aspectos legais específicos, como também os aspectos educacionais e de compromisso com a realidade social.

O Planejamento do Estágio Curricular Não Obrigatório é de responsabilidade do coordenador de curso/professor orientador e também do Departamento de Estágios.

10. Matriz Curricular

DISCIPLINAS	CH PRÁTICA	CH TEÓRICA	CH TOTAL
Ambientação	0 h	0 h	0 h
Legislação ambiental	0 h	40 h	40 h
Fundamentos de controle e prevenção da poluição ambiental	0 h	40 h	40 h
Planejamento ambiental e indicadores de desenvolvimento sustentável	0 h	40 h	40 h
Estudos de conflitos ambientais: impactos ambientais e de vizinhança	0 h	40 h	40 h

Gestão de resíduos sólidos	0 h	40 h	40 h
Saneamento ambiental e saúde pública	0 h	40 h	40 h
Gestão da responsabilidade social e ambiental	0 h	40 h	40 h
Métodos relacionados à valoração ambiental	0 h	40 h	40 h
Inovação tecnológica e meio ambiente	0 h	40 h	40 h

11. Carga Horária

A carga horária de 360 h constitui o conteúdo ministrado em 9 (nove) disciplinas.

12. Conteúdo programático

Disciplina: Ambientação

Ementa: Ensino a distância: características desta modalidade de estudo. A tecnologia e o ensino à distância. Legislação do Ensino a Distância no Brasil. Aspectos relacionados ao perfil no Ensino a Distância.

Competências e Habilidades:

- Compreender a modalidade de ensino a distância.
- Identificar uma relação entre tecnologia e educação no contexto do EAD;
- Discutir elementos da legislação do ensino a distância no Brasil;
- Refletir sobre o perfil do aluno em ensino a distância.

Conteúdo Programático 1: Introdução ao Ensino a Distância.

Conteúdo Programático 2: Tecnologia e educação.

Conteúdo Programático 3: Legislação do Ensino a Distância no Brasil.

Conteúdo Programático 4: Perfil do aluno no Ensino a Distância.

Bibliografia básica:

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei n. 9.394/96**. Brasília, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 6 dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP n. 7, de 18 de dezembro de 2018**. Brasília, 2018. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECESN72018.pdf. Acesso em: 6 dez. 2022.

GIL, H. A passagem da Web 1.0 para a Web 2.0 e... Web 3.0: potenciais consequências para uma 'humanização' em contexto educativo. 2014. **Boletim informativo Cybercentro Castelo Branco**. Castelo Branco, 2014. Disponível em:

<https://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/2404/1/A%20passagem%20da%20Web%20Henrique.pdf>. Acesso em: 6 dez. 2022.

MEYER, A. I. da S. (2022). Conceituando a Educação a Distância. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 1, p. 590-601, [s. l.], 2022. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/3835>. Acesso em: 6 dez. 2022.

VAZ, M. L. de L.; RIBEIRO, F.; COSTA, L. A. da. Os desafios da educação a distância on-line e a remotividade na nova engenharia educacional. **Brazilian Journal of Science**, v. 1, n. 4, p. 79-86. Goiás, 2022. Disponível em: <https://www.brazilianjournalofscience.com.br/revista/article/view/79>. Acesso em: 6 dez. 2022.

VIEIRA, D. M. L.; COSTA, L. A.; VAZ, M. L. L. Um novo olhar para a educação a distância. In: MACHADO, G. E.; COSTA, S. C.; SILVA, K. R. P. **Debates contemporâneos: perspectivas e reflexões atuais**. Santa Maria: Arco, 2021.

Bibliografia Complementar:

BAPTISTA, M. M. Internet: auxílio à educação. **BIBLOS - Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**, v. 16, p. 37- 44, [s. l.], 2004. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/23717>. Acesso em: 6 dez. 2022.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. **Educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas: Papirus, 2013.

PIVA, D. J.; PUPO, R.; GAMEZ, L. et al. **EAD na prática**: planejamento, métodos e ambientes de educação on-line. São Paulo: Elsevier, 2011.

Disciplina: Legislação ambiental

Ementa: Proteção constitucional do meio ambiente e sistema nacional do meio ambiente. Política nacional de meio ambiente. Política nacional de resíduos sólidos. Política nacional de recursos hídricos. Responsabilidade civil, penal e administrativa em matéria ambiental. Espaços ambientalmente protegidos.

Competências e Habilidades:

- Compreender os conceitos e fundamentos do direito ambiental.
- Identificar a aplicabilidade dos institutos previstos na legislação ambiental.
- Conhecer os instrumentos de efetivação das políticas ambientais.
- Adotar normas e procedimentos legais no âmbito público e privado.

Conteúdo Programático 1: Proteção Constitucional do Meio Ambiente. Competências Constitucionais em matéria ambiental. Sistema Nacional do meio ambiente.

Conteúdo Programático 2: Políticas Nacionais. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Política Nacional de Recursos Hídricos.

Conteúdo Programático 3: Responsabilidade em matéria ambiental: civil, penal e administrativa. Princípio poluidor-pagador, da prevenção e precaução. Impactos da Agenda 21 na legislação brasileira.

Conteúdo Programático 4: Espaços Ambientalmente Protegidos. Novo Código Florestal Brasileiro. Áreas de Preservação Permanente. Reserva Legal. Unidades de Conservação.

Bibliografia Básica:

MELO, F. **Direito Ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Método. 2017.

MILARÉ, E. **Direito do Ambiente**. 11ª ed. São Paulo: RT, 2018.

SARLET, I. W.; FENSTERSEIFER, T.; PRIEUR, M. **Direito Constitucional Ecológico**. 6ª ed. São Paulo: RT, 2019.

Bibliografia Complementar:

FARIAS, T. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: RT, 2019.

GOMES, L. F. **Lei de Crimes Ambientais**. 2. ed. São Paulo: Método, 2017.

MACHADO, P. A. L. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26ª ed. São Paulo: Malheiros, 2018.

Disciplina: Fundamentos de controle e prevenção da poluição ambiental

Ementa: Poluição ambiental: conceitos, consequências e suas principais fontes de poluição. Poluição da água, do solo, do ar, sonora, térmica e visual. Classificação dos poluentes. Padrões de qualidade dos compartimentos ambientais. Danos e efeitos da poluição ambiental. Monitoramento ambiental. Ferramentas e técnicas de controle e prevenção da poluição atmosférica, hídrica, terrestre. Medidas mitigadoras e remediadoras da poluição ambiental.

Competências e Habilidades:

- Compreender a poluição ambiental, suas causas e consequências.
- Identificar formas e aplicar medidas de controle e prevenção.
- Subsidiar ações de adoção de programas de monitoramento ambiental nas organizações.
- Conhecer medidas mitigadoras e de recuperação de áreas contaminadas.

Conteúdo Programático 1: Histórico e crise ambiental. Poluição ambiental: poluição da água, do solo, do ar, térmica, sonora e visual. Fontes de poluição. Principais poluentes nos diferentes compartimentos ambientais.

Conteúdo Programático 2: Classificações e parâmetros de qualidade. Índices de qualidade. Legislação Nacional. Resoluções CONAMA. Dispersão de poluentes. Efeitos da poluição. Monitoramento ambiental.

Conteúdo Programático 3: Política ambiental. Medidas de controle. Medidas de prevenção. Preservação dos recursos naturais. Ferramentas, técnicas e tecnologias de controle e prevenção ambiental.

Conteúdo Programático 4: Gerenciamento de áreas contaminadas. Medidas mitigadoras. Remediação, biorremediação, biodegradação. Técnicas in situ e ex situ. Inovações tecnológicas e Planos de Atendimento a Emergências Ambientais.

Bibliografia Básica:

DERISIO, J. C. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. 4.ed atual. São Paulo: Oficina de Texto, 2012. Ebook.

KLUCZKIVSKI, A. M. R. G. **Introdução ao estudo da poluição dos ecossistemas**. 1 ed. Curitiba: InterSaberes, 2015. Ebook.

PINHEIRO, A. L. da F. B.; PINHEIRO, A. C da F. B.; CRIVELARO, M. **Tecnologias sustentáveis: impactos ambientais urbanos, medidas de prevenção e controle**. 1 ed. São Paulo: Érica, 2014. Ebook.

Bibliografia Complementar:

BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J G L. **Introdução à engenharia ambiental o desafio do desenvolvimento sustentável**. 2ª ed. São Paulo Pearson, 2007.

OLIVEIRA, A. P. R. de. **Prevenção e controle da poluição**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2017. Ebook.

SANTOS, M. A dos. **Poluição do meio ambiente**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. Ebook.

Disciplina: Planejamento ambiental e indicadores de desenvolvimento sustentável

Ementa: Planejamento urbano-ambiental. Cidade e espaço urbano e rural. Tipos de planejamento no Brasil. Escalas, etapas e estrutura do planejamento ambiental. Instrumentos do planejamento ambiental. Zoneamento urbano. Tomada de decisão. Gestão pública. Cidades sustentáveis. Cidades Inteligentes. Construção Sustentável. Desenvolvimento sustentável. Educação ambiental. Indicadores ambientais. Indicadores de sustentabilidade.

Competências e Habilidades:

- Reconhecer o contexto e importância do Planejamento urbano-ambiental
- Identificar os desafios atuais do planejamento e as melhores soluções.
- Adotar e propor novas formas de gerir o ordenamento urbano, em busca de cidades sustentáveis.
- Aplicar indicadores ambientais e de desenvolvimento sustentável nas organizações.

Conteúdo Programático 1: Planejamento urbano-ambiental. Tipos de Planejamento. Escalas, etapas e estrutura do Planejamento ambiental. Instrumentos do planejamento. Diagnóstico ambiental. Tomada de decisão.,

Conteúdo Programático 2: Espaço urbano e rural. Ordenamento territorial. Políticas públicas. Estatuto da cidade. Zoneamento urbano. Plano Diretor. Planejamento urbano integrado.

Conteúdo Programático 3: Cidades sustentáveis. Construção sustentável. Gestão do uso e ocupação do solo. Eficiência energética. Eficiência hídrica. Gestão de resíduos nas edificações. Áreas verdes. Tecnologias limpas. Arquitetura bioclimática. Cidades inteligentes e certificações LEED.

Conteúdo Programático 4: Agenda 2030. Desenvolvimento sustentável. Indicadores de desenvolvimento sustentável. Dimensões de análise. PEIR. Pegada Ecológica. GRI. Índices de Sustentabilidade.

Bibliografia Básica:

BALESTRI, E. L.; da SILVA, D. E. S. **Planejamento ambiental e urbano**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2018. 184p. Ebook.

DOMINGOS, T. A. LIMA, R. M. S. R. **Planejamento urbano e ambiental**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2014. p. 192. Ebook.

SCOPEL, V. G. **Planejamento urbano**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. Ebook.

Bibliografia Complementar:

GARBOSSA, R. A.; SILVA, R. S. **O processo de produção do espaço urbano: impactos e desafios de uma nova urbanização**. 1. ed. Curitiba: InterSaberes, 2016. Ebook.

SANTOS, R. F. dos. **Planejamento ambiental teoria e prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. 13. ed. Rio de Janeiro: Record, 2010.

SILVA, C. L.; SOUZA-LIMA, J. E. **Políticas Públicas e indicadores para desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Saraiva, 2010. Ebook.

Disciplina: Estudos de conflitos ambientais: impactos ambientais e de vizinhança

Ementa: O processo de Avaliação de Impacto Ambiental – AIA. Legislação pertinente. Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental - EIA-RIMA. Multidisciplinaridade. Métodos de avaliação de impacto. Avaliação da importância de impactos. Conceituação de Impacto de vizinhança, aspectos legais. Conteúdo do estudo de impacto de vizinhança.

Conteúdo Programático 1: Conceitos, Origens e Difusão da Avaliação de Impacto Ambiental.

Conteúdo Programático 2: Os Processos Avaliação, Identificação e Previsão de Impacto Ambiental e seus Objetivos.

Conteúdo Programático 3: Etapas do Planejamento e da Elaboração de um Estudo de Impacto Ambiental.

Conteúdo Programático 4: O Plano de Gestão Ambiental e a Análise Técnica dos Estudos Ambientais.

Conteúdo Programático 5: A Execução, Indicadores e Monitoramento no Processo de Avaliação de Impacto Ambiental.

Conteúdo Programático 6: Comunicação dos Resultados e Participação Pública no EIA-RIMA.

Conteúdo Programático 7: O Estudo de Impacto de Vizinhança: conceitos, histórico, natureza jurídica e suas implicações.

Conteúdo Programático 8: O Estudo de Impacto de Vizinhança como Meio de Alcançar a Sustentabilidade na Cidade.

Bibliografia:

HAMMES, S. **Julgar: percepção do impacto ambiental**. Brasília: Embrapa, 3.ed., 2012. 286p.

ROCCO, R. **Estudo de impacto de vizinhança: instrumento de garantia do direito às cidades sustentáveis**. Lumen Juris, 2006. 241p.

SANCHEZ, L.S. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 495p.

Demais referências:

PEARSON, Education do Brasil. **Gestão Ambiental**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

SANTOS, R. F. **Planejamento Ambiental: Teoria e Prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2. ed. 2007. v. 1. 184p.

SOARES, W.I.R. **O estudo de impacto de vizinhança como instrumento jurídico para alcançar a sustentabilidade na cidade**. 2012.

Disponível em:

<http://www.jurisway.org.br/monografias/monografia.asp?id_dh=7011>. Acesso em: 19 mai. 2015. PHILIPPI JR, A. MALHEIROS, T.F. Indicadores de Sustentabilidade e Gestão Ambiental. Barueri, SP: Ed. Manole. 2012. 724p.

VILELA JUNIOR, A.; DEMAJOROVIC, J. **Modelos e Ferramentas de Gestão Ambiental**. 1.ed. São Paulo: Senac. 2006.

TOMANIK, R. **Estudo de Impacto de Vizinhança e Licenciamento Urbanístico-Ambiental: Desafios e Inovações**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) – Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2008.

Disponível em:

<http://www.bdttd.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=2374>. Acesso em: 19 mai. 2015.

Disciplina: Gestão de resíduos sólidos

Ementa: Discussão sobre manejo dos resíduos e seu gerenciamento integrado. Conceituação e classificação dos resíduos sólidos, contextualizando com as legislações e normativas acerca dos resíduos sólidos. Análise e abordagem

sobre as técnicas e tecnologias de tratamento e disposição final dos resíduos. Elaboração de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS). Visão do panorama dos resíduos no Brasil e no mundo e análise dos desafios, vantagens e ferramentas para colocar a gestão integrada com o PGRS em prática

Competências e Habilidades:

- Caracterizar e classificar os resíduos sólidos conforme as suas propriedades;
- Conhecer as principais legislações e normativas pertinentes sobre a temática;
- Desenvolver planos de gerenciamento de resíduos sólidos (PGRS);
- Compreender as tecnologias de tratamento disponíveis no âmbito dos resíduos, bem como as técnicas de disposição final;
- Dispor de informações sobre o panorama atual dos resíduos sólidos no Brasil e no mundo.

Conteúdo Programático 1: Resíduos sólidos: definição, classificação, legislações e normas.

Conteúdo Programático 2: Tecnologias de tratamento (reciclagem, incineração e compostagem) e destinação final de resíduos sólidos em aterros sanitários.

Conteúdo Programático 3: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

Conteúdo Programático 4: Os desafios da gestão integrada e um panorama dos resíduos sólidos no Brasil e no mundo, abordando os desafios de pôr o PGRS em prática, logística reversa, educação ambiental e os 9 R's.

Bibliografia básica

ASSIS, A. SOUZA; TAVARES JR., A. D.; SANTIAGO, A. J.; TAVARES, B. F. D.; AZEVEDO, C. A.; SILVA, C. E; ROCHA, E. K. **Resíduos: classificação e tratamento**. 1. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, v.1, 2018.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10.004**. Resíduos sólidos: classificação. Rio de Janeiro, ABNT. 2004.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 12.980**. Coleta, varrição e acondicionamento de resíduos sólidos. Rio de Janeiro, 1993.

BRASIL. Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Presidência da República, Departamento da Casa Civil. Brasília, 2010.

CANEJO, C. **Gestão integrada de resíduos sólidos**: múltiplas perspectivas para um gerenciamento sustentável e circular. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2021. 120 p.

MARCHI, C. M. D. F. **Gestão dos resíduos sólidos**: conceitos e perspectivas de atuação. 1ed., Curitiba: Appris, 2018.

Bibliografia complementar

ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais, **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil**, 2021. Disponível em: <<https://abrelpe.org.br/panorama/>>.

ANTENOR, S.; SZIGETHY, L. **Resíduos sólidos urbanos no Brasil: desafios tecnológicos, políticos e econômicos**. Centro de Pesquisa em Ciência, Tecnologia e Sociedade. IPEA, 2020.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 8.419**. Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos. Rio de Janeiro, ABNT. 1992.

BARBOSA, R. P.; IBRAHIN, F. I. D. **Resíduos sólidos: impactos, manejo e gestão ambiental**. 1ed., São Paulo: Érica, 2014.

IBRAHIN, F. I. D.; IBRAHIN, F. J.; CANTUÁRIA, E. R. **Análise Ambiental - Gerenciamento de Resíduos e Tratamento de Efluentes**. São Paulo: Érica, 2015.

NAGALLI, A. **Gerenciamento de resíduos sólidos na construção civil**. 1ª ed., São Paulo: Oficina de textos, 2014.

TELLES, D. D. **Resíduos sólidos: gestão responsável e sustentável**. 1ª ed., São Paulo: Blucher, 2022.

Disciplina: Saneamento ambiental e saúde pública

Ementa: Apresentar de forma sólida e universal os aspectos gerais dos mecanismos de implantação, gestão e importâncias do saneamento ambiental e seus reflexos a nível de saúde pública e suas políticas. Desenvolvimento urbano e rural. Relação com saúde pública e meio ambiente. Resíduos sólidos. Abastecimento de água. Esgotamento sanitário e drenagem urbana.

Conteúdo Programático 1: Panorâmica do Modelo de Saneamento Ambiental e suas Conexões com a Saúde Pública. Histórico. Atualidade. Perspectivas. Modelos. Organização. Sistematização e Problemáticas.

Conteúdo Programático 2: Manejo das Águas Pluviais. A Importância da Água para a Humanidade. Modelos de Sistemas de Abastecimento de Água. Políticas Nacionais do Uso Consciente da Água. Reconhecimento dos órgãos Fiscalizadores e suas Atribuições. Projeto Município Verde (projeto estadual) e suas Objetividades para o Tema: água, esgoto e saúde. Ecologia de Sistemas e Ciclo da Água.

Conteúdo Programático 3: Sistemas de Captação e Tratamento de Água. Identificação das Principais Atividades e seus Contaminantes em Potencial dos Recursos Hídricos. Análises da Macroscópicas e Microscópicas. Ferramentas de Biorremediação e seus Processos. Bioindicadores e Marcadores Moleculares.

Conteúdo Programático 4: Doenças relacionadas as Más Condições de Saneamentos Ambientais. Noções de Controle de Microorganismos. Métodos Quantitativos e Qualitativos de Análise. Noções de Epidemiologia. Políticas Nacionais da Prevenção de Saúde Coletiva. Considerações Contextualizadas da Organização Mundial da Saúde. Órgãos Fiscalizadores e Leis.

Conteúdo Programático 5: Ecologia de sistemas e noções de dinâmica populacional. Ciclo biogeoquímico e fluxo de energia. Biodiversidade.

Conteúdo Programático 6: Impacto Ambiental e Social. Noções de Resiliência Ambiental. Ética e Cidadania.

Conteúdo Programático 7: Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental.

Conteúdo Programático 8: Apresentação de Modelos na Confecção de Projetos para Órgãos de Fomento e Agências Financiadoras.

Bibliografia:

FUNASA. **Manual de Saneamento**. 4. ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, FUNASA. 2006. PHILIPPI JR, A. **Saneamento, Saúde e Ambiente**. São Paulo: Manole. 2005. 842p.

PHILIPPI JR, A. GALVÃO JR, A.C. **Gestão do Saneamento Básico: Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário**. São Paulo: Manole. 2011.

Bibliografia complementar:

BORJA, P.C, MORAES, L.R.S. **Sistema de indicadores de saúde ambiental - saneamento em políticas públicas**. Bahia Análise & Dados, SEI, v. 10, n.4, p.229-244, Março/2001.

CRESPO, P. G. **Sistema de Esgotos**. Belo Horizonte: UFMG, Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da Escola de Engenharia da UFMG, 1997. 131 p.

TSUTIYA, M. T. **Abastecimento de Água**. São Paulo. Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da USP, 2004. 843p.

Disciplina: Gestão da responsabilidade social e ambiental

Ementa: Fundamentos e desafios do desenvolvimento sustentável. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Agenda 2030. O que é Responsabilidade Social Empresarial. Fundamentos da responsabilidade social e ambiental. Ética e

cidadania empresarial. Instrumentos da Responsabilidade Social Empresarial. NBR 16001. ISO 26000. Balanço Social, Indicadores e Governança Corporativa. Relatórios de Sustentabilidade e de Responsabilidade Socioambiental. Modelo *Global Reporting Initiative*.

Competências e Habilidades:

- Identificar as características e oportunidades do desenvolvimento sustentável;
- Utilizar ferramentas de responsabilidade social empresarial para a gestão de empresas;
- Conhecer e aplicar os instrumentos da RSE, analisar relatórios de responsabilidade socioambiental.

Conteúdo Programático 1: Desenvolvimento Sustentável

Conteúdo Programático 2: Definições de Responsabilidade Social Empresarial - RSE e ambiental.

Conteúdo Programático 3: Instrumentos de RSE (NBR 16001, ISO 26000, Balanço Social, Governança Corporativa, Indicadores de RSE, Códigos de Ética e Conduta).

Conteúdo Programático 4: Relatórios de Responsabilidade Socioambiental – GRI e Relatório Integrado.

Bibliografia básica:

BETIOL, L. et al. **Compra Sustentável: a força do consumo público e empresarial para uma economia verde e inclusiva**. Programa Gestão Pública e Cidadania, FGV, 2012.

DE JORNALISTAS, Rede Ethos. **Conceitos Básicos e Indicadores de Responsabilidade Social Empresarial**. São Paulo: Instituto Ethos, 2007.

ETHOS. **Indicadores Ethos para negócios sustentáveis e responsáveis**. São Paulo: Instituto Ethos. 2014.

KOTLER, P.; HESSEKIEL, D.; LEE, N. **Boas Ações: Uma nova abordagem empresarial**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

MACARTHUR, Ellen. **Rumo à economia circular: O racional de negócio para acelerar a transição.** Ellen MacArthur Foundation, 2015.

VEIGA, J. E. **A desgovernança mundial da sustentabilidade,** São Paulo: Editora 34, 2013.

VEIGA, J. E. **Para Entender o Desenvolvimento Sustentável.** 1ª. ed. São Paulo: Editora 34, 2015. v. 1. 231 p.

Bibliografia complementar:

ASHLEY, P. A. et al. **Ética, responsabilidade social e sustentabilidade nos negócios: (des)construindo limites e possibilidades.** São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

BENITES, L. L. L.; POLO, E. F. A sustentabilidade como ferramenta estratégica empresarial: governança corporativa e aplicação do Triple Bottom Line na Masisa. **Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria,** v. 6, p. 827-841, 2013.

COMUM, Nosso Futuro. **Comissão mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento.** Rio de Janeiro: FGV, 1991.

HAMMES, V. S. et.al. **Empresa, meio ambiente e responsabilidade socioambiental.** Brasília: Embrapa, 2012. 443p.

Disciplina: Métodos relacionados à valoração ambiental

Ementa: Compreensão do crescimento e desenvolvimento econômico e sustentável, bem como dos conceitos relacionados ao valor econômico ambiental e a valoração econômica intertemporal. Estudo de métodos de valoração, tanto diretos quanto indiretos, dando a sua devida importância e apresentando os principais indicadores para uma gestão de recursos naturais efetiva. Abordagem e análise de indicadores ambientais e incentivos aplicados às emissões. Estudo das ferramentas analíticas para planejamento ambiental.

Competências e Habilidades:

- Entender o histórico ambiental e as questões ambientais correlatas à valoração ambiental;

- Conhecer conceitos relativos à valoração ambiental e sua importância nos diferentes contextos da atualidade;
- Compreender os diversos métodos de valoração ambiental e suas aplicabilidades;
- Identificar oportunidades, fomentos de iniciativas e incentivos econômicos possibilitados pela valoração ambiental.

Conteúdo Programático 1: Economia e meio ambiente. Aspectos em valoração ambiental. A importância da valoração econômica ambiental.

Conteúdo Programático 2: Estratégias relacionadas ao comando e controle. Métodos de valoração econômica ambiental: Método de Valoração Contingente; Método de Custo Viagem; Método Dose-resposta; Método de Custos evitados; Método de Preços Hedônicos; Método de Custo de Reposição.

Conteúdo Programático 3: Indicadores ambientais. Incentivos aplicados às emissões.

Conteúdo Programático 4: Ferramentas analíticas para planejamento ambiental.

Bibliografia:

CALLAN, S. J.; THOMAS, J. M. **Economia ambiental: aplicações, políticas e teoria**. 6. ed. São Paulo: Cengage, 2017.

CASTRO, J. D. B.; NOGUEIRA, J. M. **Valoração econômica do meio ambiente: teoria e prática**. Editora CRV. 1ª edição, 2020.

MAY, P. (org.). **Economia Ambiental (E-book)**. Editora Gen LTC. 3ª Edição, 2021, 464 p.

Bibliografia complementar:

ALVES, R. R. **Sustentabilidade empresarial e mercado verde: A transformação do mundo em que vivemos**. Rio de Janeiro. Editora Vozes, 1ª Edição, 2019.

GAMARRA JUNIOR, J. S. **Ética e valoração ambiental**. Curitiba: Contentus, 2020. 124 p.

LIMA, J. L. **A valoração econômica ambiental no Brasil**. Revista Diálogos Economia e Sociedade. - Desenvolvimento e Amazônia: Múltiplas perspectivas. Porto Velho, v. 2, n. 1, p. 147–163, jan/jun 2018.

Disciplina: Inovação tecnológica e meio ambiente

Ementa: Introdução a Gestão Ambiental. Estudo de estratégias de Valoração Ambiental. Análise das Políticas Ambientais. Estudo de Energias Renováveis para a sustentabilidade. Compreensão da importância do Saneamento Ambiental e Mudanças Climáticas. Entendimento da relação entre a Energia, meio ambiente e Sustentabilidade.

Competências e Habilidades:

- Compreender a necessidade de aumentar o conhecimento e a conscientização sobre a gestão ambiental;
- Conhecer e ser capaz de identificar estratégias de gestão ambiental que promovam tecnologias limpas, bem como seus métodos de implementação.
- Estabelecer valores e atitudes positivas na resolução de problemas relacionados ao meio ambiente, além de total responsabilidade ética e profissionalismo;
- Compreender situações e meios de resolução problemas por meio da capacidade de análise;
- Gerir a informação e desenvolver o autoconhecimento, fomentando a atitude de desenvolver e melhorar os seus conhecimentos através da aprendizagem ao longo da vida.

Conteúdo Programático:

Conteúdo Programático 1: Gestão ambiental e sustentabilidade.

Conteúdo Programático 2: Políticas públicas e acordos ambientais internacionais.

Conteúdo Programático 3: Mudanças climáticas e energias limpas.

Conteúdo Programático 4: Inovações tecnológicas ambientais na prática.

Bibliografia básica:

AKABANE, G. K.; POZO, H. **Inovação, tecnologia e sustentabilidade:** histórico, conceitos e aplicações. São Paulo: Editora Érica, 2020

CURI, D. **Gestão ambiental.** E-pub: Pearson Prentice Hall: 2012. 166p. ISBN 9788564574144

HEINRICHS, Harald; MARTENS, Pim; WIEK, Arnim. **Sustainability science.** Springer, Dordrecht, 2016.

MAY, P. H. **Economia do meio ambiente:** teoria e prática. 3ªed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

Bibliografia complementar

ALMEIDA, J. R. de. **Gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável.** Rio de Janeiro: Thex, 2009. 566p.

BARBOSA, G. S. O Desafio do desenvolvimento sustentável. **Visões**, v. 4, n. 4, p. 63–72, 2008.

BOROWY, I. Sustainable development in brundtland and beyond: how (not) to reconcile material wealth, environmental limits and just distribution. In: Vaz, E., Joanaz de Melo, C., Costa Pinto, L. (eds) **Environmental History in the Making.** Environmental History, vol 6. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-41085-2_6

GOLDEMBERG, J.; LUCON, O. **Energia, meio ambiente e desenvolvimento.** São Paulo: 2008.

13. Infraestrutura Física e Pedagógica

O aluno encontrará todo o conteúdo do curso e assistirá às aulas gravadas no ambiente virtual. Para assistir às aulas é fundamental que as especificações abaixo sejam obedecidas, possibilitando, assim, uma recepção de maior qualidade dos vídeos.

Hardware:

- Processador Intel Core 2 Duo ou superior.
- 2Gb de Memória RAM.
- Placa de vídeo com resolução 1024x768, qualidade de cor 32 bits e compatível com Microsoft DirectShow.
- Microsoft DirectX 9.0c ou posterior.

Software:

- Navegador: Firefox, Google Chrome, Internet Explorer (sempre atualizado).
- Sistema Operacional: Windows XP ou posterior.
- Adobe Flash Player (atualizado).
- *Plugin* de vídeos SilverLigth (atualizado)

Rede:

- Conexão com a Internet banda larga de no mínimo 2 MB.
- Em caso de acesso em ambientes corporativos além da velocidade, é necessário verificar as condições de segurança de rede de sua empresa e se certificar que o site não estará bloqueado.

Adicionalmente, é prevista a utilização da biblioteca virtual para consultas bibliográficas e pesquisa de assuntos referentes às disciplinas ministradas.

