



Projeto Pedagógico de Curso

Pós-Graduação *Lato Sensu*
MBA em Gestão ambiental

Sumário

1.	Nome do Curso e Área do Conhecimento	2
2.	Características Técnicas do Curso	2
3.	Público Alvo.....	2
4.	Critérios de Seleção	2
5.	Justificativa do Curso	3
6.	Objetivos do Curso.....	3
7.	Metodologia de Ensino e Aprendizagem	3
8.	Estágio Não Obrigatório.....	6
9.	Matriz Curricular	7
10.	Carga Horária	7
11.	Conteúdo programático.....	7
12.	Infraestrutura Física e Pedagógica.....	20

1. Nome do Curso e Área do Conhecimento

Nome do Curso: MBA em Gestão ambiental

Grande Área: Multidisciplinar (9.00.00.00-5)

Área de Avaliação (CAPES): Ciências Ambientais

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

Classificação OCDE: Serviços

2. Características Técnicas do Curso

Modalidade: Educação a Distância

Número máximo de vagas por Polo/Unidade: 100 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

Este curso destina-se a diversos profissionais que almejam especializar-se nas definições e ferramentas ambientais, que são transversais a qualquer atividade humana, abarcando então habilidades para serem desenvolvidas nas organizações públicas, privadas e em consultorias.

4. Critérios de Seleção

O ingresso na pós-graduação será realizado por meio de processo seletivo descrito em Edital (inscrição, seleção e matrícula).

5. Justificativa do Curso

O MBA em Gestão Ambiental justifica-se devido ao promissor mercado de trabalho e à crescente necessidade do conhecimento sobre os sistemas, metodologias e gestão envolvidos no panorama “meio ambiente”, abarcando conceitos econômicos, jurídicos, técnicos e as responsabilidades sociais afim de garantir a preservação e uso de recursos finitos. Sendo assim, o MBA em Gestão Ambiental foi criado com vistas a fornecer o conhecimento necessário para que profissionais de diversas formações que atuam, ou pretendem atuar, na área ambiental possam inteirar-se dos processos e procedimentos realizados pelas empresas para a obtenção e manutenção de licença e/ou certificação ambiental. Além disso, por meio de participação em projetos ambientais e consultorias o profissional poderá atuar nas áreas de gestão do manejo, preservação e recuperação de áreas degradadas.

6. Objetivos do Curso

6.1. Objetivos Gerais

- Adquirir conhecimentos, desenvolver condutas, dominar técnicas e estruturar planos que orientem sobre as melhores práticas em gestão ambiental.

6.2. Objetivos Específicos

- Analisar criticamente e ter percepção das questões ambientais e suas implicações.
- Dominar as técnicas e ferramentas utilizadas em sistemas de gestão ambiental.
- Gerenciar questões ambientais em acordo com as exigências legais.
- Ser capaz de realizar o processo de tomada de decisão considerando a visão sistêmica e holística do problema e o planejamento estratégico da organização.

7. 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.

8. 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.

O estágio curricular não obrigatório do curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* segue as diretrizes estabelecidas pela Lei Nº 11.788/2008.

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.

9. Matriz Curricular

DISCIPLINAS	CH PRÁTICA	CH TEÓRICA	CH TOTAL
Ambientação	0h	0h	0h
Legislação ambiental	0h	40h	40h
Gestão da responsabilidade social e ambiental	0h	40h	40h
Sistemas de gestão ambiental	0h	40h	40h
Saneamento ambiental e saúde pública	0h	40h	40h
Estudos de conflitos ambientais: impactos ambientais e de vizinhança	0h	40h	40h
Análise de risco e recuperação de áreas degradadas	0h	40h	40h
Gestão de resíduos sólidos	0h	40h	40h
Emissões atmosféricas	0h	40h	40h
Métodos relacionados à valoração ambiental	0h	40h	40h

10. Carga Horária

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

11. 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.

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: 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:

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: Sistemas de Gestão Ambiental

Ementa: Apresentação e histórico da certificação ambiental ISO 14000. Organizações Sustentáveis. Apresentação dos princípios da sustentabilidade e da prevenção dos danos ambientais. A Política Nacional do Meio Ambiente. Os impactos da certificação na Política Nacional do Meio Ambiente. Gestão Ambiental Municipal e a administração pública sustentável. Apresentação dos princípios e critérios da certificação ambiental FSC (*Forest Stewardship Council*).

Competências e Habilidades:

- Compreender a Gestão Ambiental como maneira estratégica de inserção da sustentabilidade no âmbito empresarial;
- Identificar os papéis do novo gestor, da nova organização e do novo consumidor no contexto do novo paradigma ambiental;
- Relacionar a Gestão Ambiental com princípios da legislação ambiental brasileira;
- Aplicar ferramentas fundamentais para inserção de um Sistema de Gestão Ambiental em uma organização (pública ou privada).

Conteúdo Programático 1: As organizações e o novo consumidor: novos papéis.

Conteúdo Programático 2: Gestão Ambiental e a Norma ISO 14000.

Conteúdo Programático 3: Gestão Ambiental na Política Nacional do Meio Ambiente.

Conteúdo Programático 4: Gestão Ambiental e a Certificação FSC.

Bibliografia:

Barbieri, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

FSC - FOREST STEWARDSHIP COUNCIL. **Tipos de Certificados FSC**. 2020. Disponível em: <https://br.fsc.org/pt-br/certificacao/tipos-de-certificados>. Acesso em: 20 set. 2020.

FSC - FOREST STEWARDSHIP COUNCIL. **Os novos princípios do FSC**. 2020 on-line. Disponível em: <https://br.fsc.org/pt-br/politicas-e-padres/principios-e-critrios/os-novos-principios-do-fsc>. Acesso em: 20 set. 2020.

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

PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo; BRUNA, Gilda Collet. **Política e gestão ambiental**. In: **Curso de gestão ambiental** [S.l: s.n.], 2015.

VALLE, Cyro Eyer do. **Qualidade Ambiental: ISO 14000**. São Paulo: Senac, 2017. 206 p.

SEIFFERT, M.E.B. **Sistemas de Gestão Ambiental (SGA-ISO 14001)**. SP: Ed. Atlas. 1. ed. 2011. 168p.

Bibliografia complementar:

FIESP. Federação das Indústrias do Estado de São Paulo. **Gestão Empresarial Ambiental**. Disponível em: <https://www.fiesp.com.br/temas-ambientais/ver-todos/gestao-empresarial-ambiental/>. Acesso em 20 ago. 2020.

FRANCO, M.A.R. **Planejamento ambiental para a cidade sustentável**. São Paulo: Annablume, 2008. 258p.

HARRINGTON, H. J. **Implementação da ISO 14000**. São Paulo: Atlas. 2001.

ISO - International Organization for Standardization. ISO 14063:2020 **Environmental management — Environmental communication — Guidelines and examples**. Genebra: ISO, 2020. Disponível em: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:14063:ed-2:v1:en>. Acesso em: 31 ago. 2020.

PELLEGRINI, R.M. **O Processo de Certificação pela NBR ISO14.001 no Âmbito da Política Nacional do Meio Ambiente**. LAGA - Laboratório de Gestão Ambiental na Indústria - CTC - ENS – UFSC. 2015.

ONU BRASIL. **A ONU e o meio ambiente**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>. Acesso em: 14 set. 2020.

Disciplina: Saneamento Ambiental e Saúde Pública

Ementa: Conceitos de saneamento ambiental e saúde pública. Sistemas de abastecimento de água. Sistemas de tratamento de esgotos e manejo de águas pluviais. Ecologia, educação ambiental e saúde. Impactos socioambientais e a importância da saúde ambiental para a sociedade. Gestão do saneamento básico no Brasil. Modelos de prestação de serviços públicos de saneamento básico.

Competências e Habilidades:

- Compreender os conceitos básicos de saneamento ambiental e saúde pública.
- Identificar as doenças correlacionadas a falta de saneamento básico.
- Operar sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário
- Obter uma visão integrada do funcionamento dos sistemas de abastecimento, drenagem e esgoto.

Conteúdo Programático 1: Noções básicas de saneamento ambiental e saúde pública. Ciclo da água e relação com a humanidade. Sistemas de abastecimento de água. Principais normas do saneamento ambiental brasileiro.

Conteúdo Programático 2: Sistemas de tratamento de esgotos e manejo de águas pluviais. Controles de qualidade e normas e requisitos legais aplicáveis vigentes. Processo de esgotamento sanitário.

Conteúdo Programático 3: Ecologia, educação ambiental e saúde. Interrelações entre os seres vivos e o meio ambiente. Ciclos biogeoquímicos e a relação com os fluxos de energia. Impactos socioambientais e a importância da saúde ambiental para a sociedade.

Conteúdo Programático 4: Panorama da Gestão do Saneamento Básico no Brasil. Panorama das políticas e programas governamentais sobre saneamento básico no Brasil. Entidades reguladoras. Instrumentos e da apresentação do diagnóstico do saneamento básico no país. Modelos de prestação de serviços públicos de saneamento básico

Bibliografia Básica:

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.

ODUM, Eugene P.; BARRETTT, Gary W.. **Fundamentos de Ecologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2020.

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. 131p.

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

NETTO, José Martiniano de Azevedo; FERNANDEZ, Miguel Fernandez y. Manual de hidráulica. 9. ed. São Paulo: Blucher, 2018

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Ministério do Meio Ambiente. **Histórico Brasileiro**. 2020. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/pol%C3%ADtica-nacional-de-educac%C3%A7%C3%A3o-ambiental/historico-brasileiro.html>. Acesso em: 11 ago. 2020. |

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 do grau de importância dos impactos – qualitativo. Conceituação de Impacto de vizinhança, aspectos legais. Conteúdo do Estudo de impacto de vizinhança – EIV e suas aplicações.

Competências e Habilidades:

- Reconhecer os conceitos e objetivos da avaliação de impacto ambiental;
- Familiarizar-se com a legislação pertinente;
- Compreender os processos para gestão de estudos de impacto ambiental;

- Conhecimento teórico e prático em Impacto de vizinhança e sua aplicação nos processos de licenciamento ambiental

Conteúdo Programático 1: Conceitos, processos e objetivos da avaliação de impacto ambiental.

Conteúdo Programático 2: A gestão de estudos ambientais: planejamento e elaboração (EIA-RIMA).

Conteúdo Programático 3: Avaliação de impacto ambiental na prática: execução, monitoramento, resultados e estudos de caso (EIA-RIMA).

Conteúdo Programático 4: O Estudo de impacto de vizinhança - EIV: conceitos, histórico, natureza jurídica e benefícios para a sustentabilidade.

Bibliografia básica:

HAMMES, S. **Julgar: percepção do impacto ambiental**. 3.ed., rev. e ampl. Brasília-DF: Embrapa, 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.

Bibliografia complementar:

SANTOS, R. F. **Planejamento Ambiental: Teoria e Prática**. 2ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 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 jan. 2018.

PHILIPPI JR., A. MALHEIROS, T.F. **Indicadores de Sustentabilidade e Gestão Ambiental**. Barueri: 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.bdt.d.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=2374>.
Acesso em: 19 fev. 2018.

Disciplina: Análise de Risco e Recuperação de Áreas Degradadas

Ementa: Conceituação de riscos. Programa de gerenciamento de riscos: etapas do programa de gerenciamento de riscos. Definições da análise de riscos. Análise preliminar de riscos. Conceitos de recuperação, reabilitação e restauração ambiental. Legislação ambiental aplicada a recuperação de áreas degradadas. Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD.

Competências e Habilidades:

- Identificar as etapas do processo de análise e gerenciamento de riscos;
- Interpretar a legislação ambiental aplicável a análise de risco e recuperação de áreas degradadas;
- Avaliar o conteúdo das medidas previstas em estudos de recuperação de áreas degradadas.

Conteúdo Programático 1: Introdução à análise de riscos ambientais.

Conteúdo Programático 2: Gestão de riscos de desastres naturais.

Conteúdo Programático 3: Introdução à recuperação de áreas degradadas.

Conteúdo Programático 4: Planejamento de recuperação de áreas degradadas.

Bibliografia:

ALMEIDA, R. O. P., SÁNCHEZ, L. E. Revegetação de áreas de mineração: critérios de monitoramento e avaliação do desempenho. **Revista Árvore**. 29 (1): 47-54. 2005.

ARAUJO, G. H. S., ALMEIDA, J.R. de, GUERRA, A.J. T. **Gestão ambiental de áreas degradadas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2.ed. 2007.

ARONSON, J; DURIGAN, G.; BRANCALION, P. H.S. **Conceitos e definições correlatos a ciência e a prática da restauração ecológica**. IF SÉRIE REGISTROS. N.44. São Paulo, 2011. 38p.

BRANCALION, P.H; GANDOLFI, S; RODRIGUES, R. R. **Restauração florestal**. São Paulo: Oficina de textos; 2015.

LIMA-GUIMARÃES, S. D; CARPI JUNIOR, S.; BERRIOS, M.B.R; TAVARES, A.C. **Gestão de áreas de riscos e desastres ambientais**. Rio Claro: IGCE/UNESP/Rio Claro. 2012.

NERI, A. C., SÁNCHEZ, L. E. **Guia de Boas Práticas de recuperação ambiental em pedreiras e minas de calcário**. São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia Ambiental. 176p. 2012

RODRIGUES, R. R.; BRANCALION, P. H. S.; ISERNHAGEN, I. Pacto para a restauração da Mata Atlântica: referencial dos conceitos e ações de restauração florestal. 1. ed. São Paulo: Instituto BioAtlântica, 2009. v. 1. 256p.

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: Emissões Atmosféricas

Ementa: Apresentação do histórico da poluição do ar e emissões atmosféricas trazendo conceitos e marcos regulatórios. Discussão sobre as fontes emissoras de poluição (gases e aerossóis), assim como as formas de dispersão e medidas de mitigatórias. Descrição de técnicas e equipamentos para medição de poluentes atmosféricos e concentração de poluentes. Estudo da legislação e aplicabilidade do Índice da Qualidade do Ar.

Competências e Habilidades:

- Compreender os conceitos importantes relacionados à poluição do ar e emissões atmosféricas;
- Conhecer a questão ambiental relacionada à qualidade do ar e limites para as emissões atmosféricas;
- Identificar as fontes emissoras de poluição e como se dá a sua dispersão na atmosfera;
- Compreender o monitoramento de poluentes atmosféricos, quais as tecnologias normalmente aplicadas, e o que se espera para tecnologias futuras;
- Conhecer os poluentes que compõe o Índice de Qualidade do Ar (IQar).

Conteúdo Programático 1: Histórico, conceitos e principais marcos regulatórios relacionados à poluição do ar e emissões atmosféricas. Nesta seção, será apresentada a evolução histórica científica e tecnológica em relação às discussões mundiais a respeito do tema ao longo do tempo, assim como o consenso atual acerca desta área do conhecimento.

Conteúdo Programático 2: Fontes emissoras de poluição atmosférica e a dispersão de poluentes. Nesta seção, serão apontadas as fontes de emissão de poluentes, quais os tipos de gases que podem ser considerados poluentes e como se dá a sua dispersão na atmosfera. Também serão apontadas medidas de mitigação e contenção da poluição e emissões atmosféricas.

Conteúdo Programático 3: Monitoramento da poluição do ar, suas tecnologias, e a Norma Regulamentadora nº 35 (NR-35), que discorre sobre resíduos industriais. Nesta seção, serão apontados mecanismos de monitoramento de poluição e emissões atmosféricas, assim como os equipamentos que podem ser utilizados para gases e partículas. Ainda, será apresentada a NR-35, que discorre sobre os resíduos industriais e a necessidade do seu gerenciamento visando segurança e saúde no trabalho. Por fim, será demonstrado o que se espera do Poder Público e privado acerca de novas tecnologias para o setor.

Conteúdo Programático 4: Índice de qualidade do ar (IQar) e outros parâmetros de avaliação. Nesta seção, será definido o que é o IQar, como ele é calculado, e quais os parâmetros de avaliação.

Bibliografia básica

MELLER, Guilherme Semprebom et al. **Controle da Poluição**. Porto Alegre: SAGAH Educação SA, 2017.

SANTOS, Ana Silva Pereira (org.). **Engenharia e Meio Ambiente**: aspectos conceituais e práticos. Rio de Janeiro: LTC, 2021.

SEINFELD, H. J.; PANDIS, N. S. **Atmospheric Chemistry and Physics**: From Air Pollution to Climate Change. New York, John Wiley & Sons, Inc., 1998.

Bibliografia complementar

COOPER, C. D.; ALLEY, E. C. **Air Pollution Control**: A Design Approach, Fourth Edition, Waveland Press, 2011.

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 491**, de 19 de novembro de 2018. Dispõe sobre padrões de qualidade do ar. Publicado no D.O.U. em: 21/11/2018 | Edição: 223 | Seção: 1 | Página: 155.

THEODORE, L. **Air Pollution Control Equipment Calculations**. 1ed. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2008.

WALLACE, J. M.; HOBBS, P. V. **Atmospheric Science**: An Introductory Survey. 2ed. International Geophysics Series, vol. 92, Editorial Elsevier, 2006. eBook

PHILIPPI JR, A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. **Curso de Gestão Ambiental**. 1ed. Barueri: Manole, 2004.

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.

12. 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 bit 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.

