

FASUL EDUCACIONAL **(Fasul Educacional EaD)**

PÓS-GRADUAÇÃO

ENGENHARIA AMBIENTAL E SANEAMENTO BÁSICO

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ENGENHARIA AMBIENTAL E SANEAMENTO BÁSICO

DISCIPLINA: PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE
RESUMO
A maior parte da população brasileira mora nas áreas urbanas. Seguindo uma tendência mundial, a aglomeração nos grandes centros potencializa uma série de problemas, principalmente quando as condições socioeconômicas não são favoráveis. Na realidade brasileira, uma significativa parcela da população enfrenta diretamente as consequências dessa situação, como a existência de um ineficiente saneamento básico, a precariedade na mobilidade urbana, a falta de moradias, entre muitos outros problemas.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
AULA 1 INTRODUÇÃO O DESENVOLVIMENTO URBANO BRASILEIRO O ESTATUTO DA CIDADE SUSTENTABILIDADE NAS CIDADES CIDADES INTELIGENTES DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE COMUNIDADES: UMA NORMA DA ABNT
AULA 2 INTRODUÇÃO ÁREAS VERDES E ESPAÇOS LIVRES CONTRIBUIÇÃO PARA AS CIDADES MÉTODO COMPOSTO PARA AVALIAÇÃO DE FLORESTAS URBANAS A INTEGRAÇÃO DAS ÁREAS VERDES COM ESPAÇOS URBANOS GESTÃO DA FAUNA URBANA
AULA 3 INTRODUÇÃO A LEI N. 12.587/2012 PRINCÍPIOS DA MOBILIDADE URBANA MOBILIDADE E O DESENVOLVIMENTO URBANO SUSTENTÁVEL MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL BOAS PRÁTICAS EM MOBILIDADE URBANA
AULA 4 INTRODUÇÃO PANORAMA DO RESÍDUO SÓLIDO NAS CIDADES BRASILEIRAS AS LEIS AMBIENTAIS APLICADAS NA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS ATERROS SANITÁRIOS E LIXÕES BONS EXEMPLOS NA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS
AULA 5 INTRODUÇÃO A OFERTA DE ÁGUA NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS

O PROBLEMA DO ESGOTO NAS CIDADES BRASILEIRAS
ENCHENTES E INUNDAÇÕES
O PLANO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS (PNRH)
BOAS PRÁTICAS MUNICIPAIS NA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

AULA 6

INTRODUÇÃO
QUAIS SÃO OS DESAFIOS DAS CIDADES?
O CRESCIMENTO DAS CIDADES E A PERIFERIZAÇÃO
PLANO DIRETOR
BASE PARA O DESENVOLVIMENTO URBANO
COMO CONSTRUIR CIDADES SUSTENTÁVEIS?

BIBLIOGRAFIAS

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Desenvolvimento sustentável de comunidades. São Paulo; Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <http://www.abnt.org.br/noticias/5103-desenvolvimento-sustentavel-decomunidades>.
- ABNT PUBLICA norma sobre desenvolvimento sustentável de cidades (NBR ISO 37120:2017). Ambiente Energia, 19 maio 2017. Disponível em <https://www.ambienteenergia.com.br/index.php/2017/05/abnt-publica-normasobre-desenvolvimento-sustentavel-de-cidades-nbr-iso-371202017/31565>.
- BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Diário Oficial da União, Brasília, p. 1, 5 out. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm.

DISCIPLINA:

SISTEMA DE GESTÃO E PLANEJAMENTO AMBIENTAL

RESUMO

Esta disciplina foi dividida em temas relevantes para compreender como a gestão das ações que envolvem os recursos naturais foi preconizada pelo mundo com base em legislações ambientais, que também se concretizaram na América do Sul e, especificamente, no Brasil. Desse modo, as etapas abordarão os seguintes temas: fundamentos da gestão ambiental; aspectos ecológicos, econômicos e sociais; métodos, técnicas e tecnologias aplicados à gestão ambiental; políticas e direito ambiental sob a perspectiva da gestão ambiental; os principais aspectos da aplicação da gestão ambiental no Brasil; impactos ambientais contemporâneos e a gestão ambiental e impactos ambientais sobre a qualidade das águas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

AULA 1

INTRODUÇÃO
GESTÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
PRINCÍPIOS DA ECOLOGIA
CONSERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE
ECONOMIA E MEIO AMBIENTE
ÉTICA E RESPONSABILIDADE AMBIENTAL

AULA 2

INTRODUÇÃO
ABORDAGEM INTEGRADA DE MÉTODOS E TÉCNICAS PARA PLANEJAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL

GESTÃO AMBIENTAL E TOMADA DE DECISÕES
INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE
AVALIAÇÃO E GERENCIAMENTO DE RISCO
GEOTECNOLOGIAS E MODELAGEM AMBIENTAL ASSOCIADAS À GESTÃO
AMBIENTAL

AULA 3

INTRODUÇÃO
MARCOS AMBIENTAIS NO BRASIL E NO MUNDO
CONCEITOS IMPORTANTES: UMA APROXIMAÇÃO AO DIREITO AMBIENTAL
POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE E LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA
INSTRUMENTOS DE GESTÃO NO BRASIL: PADRÕES DE QUALIDADE AMBIENTAL E
O ZONEAMENTO AMBIENTAL
INSTRUMENTOS DE GESTÃO NO BRASIL: AIA, EIA/RIMA E UC

AULA 4

INTRODUÇÃO
SETOR PRODUTIVO E EMPRESARIAL E GESTÃO AMBIENTAL
QUESTÃO EMPRESARIAL NO BRASIL
O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EM ÂMBITO EMPRESARIAL NO BRASIL
PRODUÇÃO MAIS LIMPA E ECOEFICIÊNCIA
EDUCAÇÃO AMBIENTAL

AULA 5

INTRODUÇÃO
ASPECTOS GERAIS SOBRE POLUIÇÃO
POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA
MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR NO BRASIL
IMPACTOS AMBIENTAIS NO ESPAÇO RURAL
A ATUAÇÃO DO GEÓGRAFO NA ÁREA DE MEIO AMBIENTE

AULA 6

INTRODUÇÃO
POLUIÇÃO DAS ÁGUAS
TRATAMENTO DOS EFLUENTES: DOMÉSTICOS, INDUSTRIAIS E AGRÍCOLAS
INDICADORES DE QUALIDADE: ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS (IQA)
ESTAÇÕES DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS
GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

BIBLIOGRAFIAS

- BANCO DO BRASIL et al. Carta de princípios para o desenvolvimento sustentável. 1 f Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/182/arquivos/protocolo_verde_carta_de_inten_s_1995.pdf.
- PHILIPPI JR, A.; ROMÉRO, M. de A.; BRUNA, G. C. (Ed.). Curso de gestão ambiental. 1. ed. Barueri: Manole, 2004.
- QUINTAS, J. S. Introdução à gestão ambiental pública. 2. ed. rev. Brasília: Ibama, 2006.

DISCIPLINA:

SANEAMENTO E SAÚDE AMBIENTAL
RESUMO
Em nossa disciplina, vamos trabalhar com os conceitos iniciais sobre meio ambiente na perspectiva da relação com o saneamento. Para isso, vamos ver o que significa saneamento e qual a sua relação com a sustentabilidade.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
AULA 1 INTRODUÇÃO O QUE É SANEAMENTO? OS COMPARTIMENTOS AMBIENTAIS E A IMPORTÂNCIA PARA VIDA ÁGUA AR SOLO
AULA 2 INTRODUÇÃO RECURSOS HÍDRICOS: SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEOS ESTADO ATUAL DA QUALIDADE DA ÁGUA NO MUNDO ÁGUA NO CONTEXTO BRASILEIRO DISPONIBILIDADE E ACESSIBILIDADE AOS RECURSOS HÍDRICOS CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO
AULA 3 INTRODUÇÃO PERSPECTIVA HISTÓRICA DO SANEAMENTO SITUAÇÃO BRASILEIRA PRINCIPAIS FENÔMENOS DE POLUIÇÃO EUTROFIZAÇÃO ESGOTO E RESÍDUOS
AULA 4 INTRODUÇÃO POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS LIXÕES E ATERROS SANITÁRIOS MEDIDAS DE CONTROLE DE POLUIÇÃO EM CORPOS-D'ÁGUA SUBTERRÂNEOS PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO (PMSB) A PARTICIPAÇÃO POPULAR PARA FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS NA ÁREA DO SANEAMENTO
AULA 5 INTRODUÇÃO REÚSO DE ÁGUAS ÁGUAS RESIDUAIS EM SISTEMAS URBANOS E SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS ÁGUAS RESIDUAIS E OS ECOSSISTEMAS IMPACTOS NA SAÚDE AMBIENTAL SANEAMENTO EM ÁREAS IRREGULARES
AULA 6

INTRODUÇÃO
SANEAMENTO E A SAÚDE DA POPULAÇÃO
AGENDA 2030 E OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
OBJETIVO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 6
POLÍTICAS PÚBLICAS E A LEGISLAÇÃO RELACIONADA AO SANEAMENTO
AMBIENTAL
DESAFIOS E OPORTUNIDADES PARA O SANEAMENTO

BIBLIOGRAFIAS

- BRASIL. Lei n. 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Diário Oficial da União, Poder Legislativo, Brasília, DF, 6 jan. 2007.
- ENGELBRECHT, N. 1991: Erupção do Pinatubo. Deutsche Welle, Calendário Histórico, 2018. Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/1991-erupção-do-pinatubo/a-318985>.
- TEIXEIRA, W. et al. Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

DISCIPLINA:

AVALIAÇÃO DE IMPACTO E LICENCIAMENTO AMBIENTAL

RESUMO

A disciplina Licenciamento Ambiental tem como mote a análise do direito ambiental, suas técnicas e práticas processuais. No intuito de explorar esse assunto da maior relevância e atualidade no cenário legislativo nacional e internacional, encontra, quase sempre, envolvido nas atividades mais cotidianas do ser humano, que, muitas vezes, não se dá conta do impacto de sua presença na Terra.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

AULA 1

INTRODUÇÃO
O DIREITO E O CONTRATO SOCIAL
O DIREITO AMBIENTAL E SEUS PRINCÍPIOS
GESTÃO AMBIENTAL
INSTRUMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL E SUAS CATEGORIAS
O LICENCIAMENTO AMBIENTAL

AULA 2

INTRODUÇÃO
O CONCEITO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL
O PAPEL DO LICENCIADOR E DO LICENCIADO
LICENÇA PRÉVIA
LICENÇA DE INSTALAÇÃO
LICENÇA DE OPERAÇÃO

AULA 3

INTRODUÇÃO
LEGISLAÇÃO PERTINENTE
O SISNAMA
COMPETÊNCIA
LEI COMPLEMENTAR N. 140/2011
EMPREENDIMENTOS QUE DEVEM SER LICENCIADOS

AULA 4

INTRODUÇÃO

CONCEITO

IMPACTO AMBIENTAL: CONCEITO
ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL
A MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTAIS
TRATATIVA A SER DADA AOS IMPACTOS AMBIENTAIS

AULA 5

INTRODUÇÃO
RENOVAÇÃO DA LICENÇA
PENALIDADES PREVISTAS EM LEI
OBRIGAÇÕES DO LICENCIADO
LICENCIAMENTO DE ATIVIDADES JÁ EXISTENTES
LICENCIAMENTO DE PRODUTOS DE RELEVÂNCIA AMBIENTAL

AULA 6

INTRODUÇÃO
DISCUSSÃO DA BASE LEGAL
ESTUDO PRÉVIO AO LICENCIAMENTO PARA A LOCAÇÃO DO EMPREENDIMENTO
ARMADILHAS DO LICENCIAMENTO – PARTE I
ARMADILHAS DO LICENCIAMENTO - PARTE II
ARMADILHAS DO LICENCIAMENTO - PARTE III

BIBLIOGRAFIAS

- GABRIEL, S. O papel dos princípios no direito brasileiro e os princípios constitucionais. Revista Prolegis, 2007. Disponível em: <http://www.prolegis.com.br/o-papel-dos-princ%C3%ADpios-no-direitobrasileiro-e-os-princ%C3%ADpios-constitucionais/>. Acesso em: 4 out. 2019.
- NILSSON, W. R. Services instead of products: experiences from energymarkets – examples from Sweden. In: MEYER-KRAHMER, F. (Ed.). Innovation and sustainable development: lessons for innovation policies. Heidelberg: Physica-Verlag, 1998.

DISCIPLINA:

DIREITO E LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

RESUMO

Em nossa disciplina, vamos conhecer os princípios e conceitos mais importantes do direito ambiental e as principais legislações brasileiras aplicadas à proteção do meio ambiente. Iniciaremos nossas primeiras aulas conhecendo a história do direito ambiental brasileiro e o contexto histórico em que ela se encaixa. Em seguida, abordaremos seus conceitos e princípios. Estudaremos a fundo a Política Nacional do Meio Ambiente e seus principais instrumentos de aplicação, como o licenciamento ambiental. Posteriormente, vamos conhecer os instrumentos legais para a proteção da fauna, flora, recursos hídricos, meio terrestre e meio atmosférico. Lembre-se de que a legislação brasileira está em constante atualização. Assim, é necessário sempre estar atento às mudanças que ocorrem tanto no cenário nacional quanto em cenários estadual e local.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

AULA 1

INTRODUÇÃO
DIREITO AMBIENTAL INTERNACIONAL
DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO

DIREITO AMBIENTAL E MEIO AMBIENTE ECOLÓGICAMENTE EQUILIBRADO
PRINCÍPIOS ESTRUTURANTES DO DIREITO AMBIENTAL

AULA 2

INTRODUÇÃO
RESPONSABILIDADE PELOS DANOS CAUSADOS
REPARAÇÃO DO DANO AMBIENTAL
A COMPETÊNCIA CONSTITUCIONAL EM MATÉRIA AMBIENTAL
O SISTEMA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE

AULA 3

INTRODUÇÃO
AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS
LICENCIAMENTO AMBIENTAL
PADRÕES DE QUALIDADE AMBIENTAL
ZONEAMENTO AMBIENTAL

AULA 4

INTRODUÇÃO
SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
LEI DE CRIMES AMBIENTAIS
CRIMES CONTRA A FAUNA E A FLORA

AULA 5

INTRODUÇÃO
PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS E ENQUADRAMENTO
OUTORGA DE USO, COBRANÇA E SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÃO SOBRE
OS RECURSOS HÍDRICOS
POLÍTICA NACIONAL DO SANEAMENTO BÁSICO
NOVO MARCO REGULATÓRIO DO SANEAMENTO

AULA 6

INTRODUÇÃO
INSTRUMENTOS DO ESTATUTO DA CIDADE
ZONEAMENTO INDUSTRIAL
RESÍDUOS SÓLIDOS
OUTROS INSTRUMENTOS LEGAIS PARA A DEFESA DO MEIO AMBIENTE

BIBLIOGRAFIAS

- ONU. Organização das Nações Unidas. Comissão Mundial sobre Meio ambiente e Desenvolvimento. Nosso Futuro Comum. 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. da FGV, 1991.
- RODRIGUES, M. A. Direito ambiental esquematizado. 7. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.
- THOMÉ, R. Manual de direito ambiental. 5. ed. Salvador: Juspodivm, 2015.

DISCIPLINA:

AUDITORIA E PERÍCIA AMBIENTAL

RESUMO

Segundo Maia Neto (2012), as auditorias ambientais surgiram no final da década de 1970 nos Estados Unidos da América, onde as empresas as adotaram voluntariamente como uma ferramenta de gerenciamento para identificar antecipadamente os problemas causados por suas operações. As auditorias eram vistas como uma forma de reduzir custos com eventuais correções onerosas. Submetendo-se às auditorias, as empresas se preparavam para as inspeções da Environmental Protection Agency (EPA), porém, segundo Freitas (2001), o papel da EPA em relação à auditoria ambiental foi se modificando ao longo do tempo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

AULA 1

INTRODUÇÃO
CONCEITO E MOTIVAÇÃO
OBJETIVO DA AUDITORIA
BENEFÍCIOS E DIFICULDADES
NORMAS DE AUDITORIA

AULA 2

INTRODUÇÃO
ATORES ENVOLVIDOS NA AUDITORIA
A QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA EQUIPE DE AUDITORIA
RESPONSABILIDADE ÉTICA
AUDITORIA INTERNA

AULA 3

INTRODUÇÃO
EXECUÇÃO DA AUDITORIA
NÃO CONFORMIDADES DE AUDITORIA
EVIDÊNCIAS DE AUDITORIA
RELATÓRIO DE AUDITORIA

AULA 4

INTRODUÇÃO
CONTEXTUALIZAÇÃO JURÍDICA
A PERÍCIA COMO MEIO PRODUTOR DE PROVA
OBJETIVOS DA PERÍCIA
PERITO JUDICIAL AMBIENTAL COMO AUXILIAR DA JUSTIÇA

AULA 5

INTRODUÇÃO
FORMULAÇÃO DE QUESITOS
QUESITOS SUPLEMENTARES E ESCLARECIMENTOS
O CONTEÚDO DO LAUDO PERICIAL
AS MELHORES PRÁTICAS PARA ELABORAÇÃO DE UM BOM LAUDO PERICIAL

AULA 6

INTRODUÇÃO
HISTÓRICO
BASE LEGAL

A QUEM SE APLICA
DESENVOLVIMENTO DA AUDITORIA

BIBLIOGRAFIAS

- ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 14001: sistema de gestão ambiental: especificação e diretrizes para uso. Rio de Janeiro: ABNT, 1996a.
- FREITAS, C. G. L. (Coord.). Habitação e meio ambiente – Abordagem integrada em empreendimentos de interesse social. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, 2001.
- MAIA NETO, J. O surgimento das auditorias ambientais. Portal Opinião Sustentável, 22 jan. 2012. Disponível em: <http://www.opiniaosustentavel.com.br/2012/01/historico-e-consideracoessobre.html>. Acesso em: 16 set. 2018.

DISCIPLINA:
PROBLEMAS AMBIENTAIS - TENDÊNCIAS GLOBAIS

RESUMO

A presença de vida na Terra é possível pela presença de fatores químicos, físicos e biológicos. Esses fatores interagem entre si e geram os recursos ambientais necessários para a manutenção do planeta. Porém, o uso inadequado dos recursos pode resultar em uma série de problemas, como alterações climáticas e poluição. Após os estudos desta disciplina, você será capaz de caracterizar as esferas que compõem a Terra, identificar os agravantes dos problemas ambientais, conhecer as principais legislações voltadas ao meio ambiente, reconhecer as principais legislações e eventos voltados ao meio ambiente.'

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

AULA 1

INTRODUÇÃO
PROBLEMAS AMBIENTAIS
LEGISLAÇÃO AMBIENTAL
MEDIDAS MUNDIAIS PARA A MITIGAÇÃO DOS PROBLEMAS AMBIENTAIS
AGENDA 2030

AULA 2

INTRODUÇÃO
ARMADILHAS NO PROCESSO DECISÓRIO
O PROCESSO DECISÓRIO
FERRAMENTAS DE DECISÃO
O PROCESSO DECISÓRIO E MEIO AMBIENTE

AULA 3

INTRODUÇÃO
POLUENTES ATMOSFÉRICOS
PRINCIPAIS FENÔMENOS CAUSADOS PELOS POLUENTES
ALTERNATIVAS PARA A REDUÇÃO DA EMISSÃO DE POLUENTES
ESTUDO DE CASO

AULA 4

INTRODUÇÃO
DEGRADAÇÃO DO SOLO
CONTAMINAÇÃO DO SOLO

ALTERNATIVAS PARA O TRATAMENTO DO BTEX
ESTUDO DE CASO

AULA 5

INTRODUÇÃO

QUALIDADE DA ÁGUA

PROBLEMAS AMBIENTAIS RELACIONADOS AO USO DA ÁGUA

REUSO DA ÁGUA E TRATAMENTO DE EFLUENTES

DESPOLUIÇÃO DOS RIOS

AULA 6

INTRODUÇÃO

PRODUÇÃO MAIS LIMPA (P+L)

DESIGN ECOLÓGICO

ECONOMIA CIRCULAR

ROTULAGEM E CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL

BIBLIOGRAFIAS

- CHAN, F. F. A política ambiental chinesa e a sua participação nas conferências de Estocolmo e Rio+20: uma análise sobre seus contrastes. 2018.
- 86 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Política e Relações Internacionais com especialização em Globalização e Ambiente). – Faculdade de Ciências Novas Sociais e Humanas, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2018.
- CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resoluções. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/>.

DISCIPLINA:

BIOGEOGRAFIA E IMPACTOS AMBIENTAIS

RESUMO

Nos últimos anos, muito foi feito sobre a sustentabilidade e a preocupação sobre a proteção do meio ambiente, o que motivou a sociedade a buscar caminhos para o desenvolvimento sustentável. Ações orientadas por esta ideia têm influenciado organizações em muitos níveis. É necessário que os gestores não encarem as questões socioambientais como obstáculos para o desenvolvimento da empresa, mas sim como uma oportunidade, pois o gerenciamento dos aspectos e impactos ambientais das organizações tornam-nas mais eficientes. Nesta aula, comentaremos sobre os princípios do direito ambiental, sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e toda a suas contribuições para a preservação, por criar mecanismos para que a sociedade possa controlar os aspectos e impactos ambientais gerados pelo desenvolvimento econômico. Cabe salientar que todas as atividades, de alguma maneira, geram impactos negativos e tem algum potencial poluidor. Por esta razão, deve-se garantir, que quando sejam significativos, os seus processos sejam controlados pelo gerenciamento dos seus impactos ambientais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

AULA 1

INTRODUÇÃO

AVALIAÇÃO DE IMPACTO: CORRELAÇÃO COM PRINCÍPIOS APLICADOS AO MEIO AMBIENTE

A POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (PNMA): BASE PARA AVALIAÇÃO DE IMPACTO E RISCO AMBIENTAL

AVALIAÇÃO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

AULA 2

INTRODUÇÃO

O LICENCIAMENTO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA DE CONTROLE DE IMPACTO AMBIENTAL

AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL NO AMBIENTE CORPORATIVO

IMPLANTAR UM SISTEMA DE GESTÃO PARA CONTROLE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

AVALIAÇÃO DE IMPACTO EM UM SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

AULA 3

INTRODUÇÃO

IMPACTOS AMBIENTAIS E ÁREAS DE FRAGILIDADE: BACIAS HIDROGRÁFICAS

IMPACTOS AMBIENTAIS E ÁREAS DE FRAGILIDADE: BACIAS HIDROGRÁFICAS

IMPACTOS AMBIENTAIS E A PROTEÇÃO DA FLORA E FAUNA

PRESERVAÇÃO DO SOLO BRASILEIRO E PRÁTICAS DE CONTROLE DE IMPACTOS AMBIENTAIS

AULA 4

INTRODUÇÃO

RISCOS E DANOS AMBIENTAIS: CAUSAS E SOLUÇÕES

DANO AMBIENTAL: CONCEITOS, VALORAÇÃO E AVALIAÇÃO

REPARAÇÃO DE DANOS AMBIENTAIS

MEDIDAS DE MITIGAÇÃO E COMPENSAÇÃO

AULA 5

INTRODUÇÃO

PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS (PGR)

PLANO DE EMERGÊNCIA

MODELO SIMPLIFICADO DE UM PLANO DE EMERGÊNCIA

PLANO DE EMERGÊNCIA PARA RISCOS CLIMÁTICOS

AULA 6

INTRODUÇÃO

METODOLOGIAS APLICADAS À GESTÃO DE RISCOS

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

ANÁLISE DOS MODOS DE FALHA E EFEITOS (FMEA)

BIBLIOGRAFIAS

- ALENCASTRO, M. S. C. Empresas, ambiente e sociedade: introdução à gestão socioambiental corporativa. Curitiba: Inter Saberes, 2013. p. 125.
- BAYER. A. D. Princípios norteadores do direito ambiental. Acessado <https://diegobayer.jusbrasil.com.br/artigos/121943191/principios-norteadores-dodireito-ambiental-resumo> em 21/07/2017
- BRASIL. Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981. Institui a Política Nacional do Meio Ambiente. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 1981.

DISCIPLINA:

GEOPROCESSAMENTO E SENSORIAMENTO REMOTO PARA RECURSOS HÍDRICOS

RESUMO

Compreender o que é geoprocessamento, por meio dos seus conceitos básicos, é essencial para um melhor aproveitamento dessa importante ciência. Desde seu surgimento, em meados da década de 1960, são diversos autores que discutem o seu significado. Apesar desses conceitos serem muito próximos, nem todos são iguais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

AULA 1

INTRODUÇÃO
ELEMENTOS ESSENCIAIS DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA (SIG)
FUNDAMENTOS DE SENSORIAMENTO REMOTO E PROCESSAMENTO DIGITAL DE
IMAGENS
DADOS ESPACIAIS

AULA 2

INTRODUÇÃO
SISTEMA DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS
SISTEMA DE COORDENADAS PROJETADAS
DATUM
ELEMENTOS DE UM MAPA

AULA 3

INTRODUÇÃO
ONDE ENCONTRAR DADOS SIG
QUALIDADE DA INFORMAÇÃO
INFRAESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS (IDE)
SOFTWARES DE SIG

AULA 4

INTRODUÇÃO
RESOLUÇÃO DOS SENSORES
PRINCIPAIS SATÉLITES GRATUITOS E COMERCIAIS
INTRODUÇÃO À FOTOINTERPRETAÇÃO
PRINCIPAIS SOFTWARES DE PDI

AULA 5

INTRODUÇÃO
A IMPORTÂNCIA DA ANÁLISE ESPACIAL
ANÁLISE ESPACIAL E GEOPROCESSAMENTO
INTERPOLAÇÃO ESPACIAL
INTERPOLADORES ESPACIAIS E O SIG

AULA 6

INTRODUÇÃO
DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE
MAPEAMENTO DE USO DO SOLO
DESFLORESTAMENTO EM BACIAS HIDROGRÁFICAS
MAPA DE FRAGILIDADE AMBIENTAL

BIBLIOGRAFIAS

- INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Spring: tutorial de geoprocessamento. SPRING-DPI/INPE, 2006. Disponível em: http://www.dpi.inpe.br/spring/portugues/tutorial/introducao_pro.html.
- NOVO, E. M. L. M; PONZONI, F. J. Introdução ao sensoriamento remoto. INPE, 2001. Disponível em: http://www.dpi.inpe.br/Miguel/AlunosPG/Jarvis/SR_DPI7.pdf

- QUEIROZ, C. J. Análise de transformações geométricas para o georreferenciamento de imagens do satélite CBERS-I. 91f. Dissertação (Mestrado em Sensoriamento Remoto) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/6349/00_0528674.pdf.

DISCIPLINA:
EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A SUSTENTABILIDADE
RESUMO
Educar para a sustentabilidade ambiental faz parte do processo de formação da competência humana, para a conservação do meio ambiente e a ética ambiental, de modo que os indivíduos se tornem parceiros planetários e assim, conscientes e autônomos, tomam decisões no âmbito individual, coletivo e político, que possibilitem a minimização dos problemas ambientais.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
AULA 1 INTRODUÇÃO MARCOS HISTÓRICOS NO PERÍODO IMPERIAL (1822 A 1889) MARCOS HISTÓRICOS NA REPÚBLICA (1889–DIAS ATUAIS) URBANIZAÇÃO – CONTEXTO SOCIAL, ECONÔMICO E POLÍTICO O CONHECIMENTO CIENTÍFICO
AULA 2 INTRODUÇÃO CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E MEIO AMBIENTE O BRASIL NOS CONTEXTOS DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E MEIO AMBIENTE CRESCIMENTO POPULACIONAL E A SOCIEDADE DE CONSUMO CONSUMISMO, CONSUMO SUSTENTÁVEL E EA
AULA 3 INTRODUÇÃO O MEIO AMBIENTE E OS RECURSOS NATURAIS: FATORES E SUPORTES DA VIDA DESENVOLVIMENTO E QUALIDADE DE VIDA DINÂMICA DO DESENVOLVIMENTO NO BRASIL E SUA RELAÇÃO COM AS QUESTÕES AMBIENTAIS PAISAGEM TRANSFORMADA E DESASTRES AMBIENTAIS
AULA 4 INTRODUÇÃO EA E SUSTENTABILIDADE NO CONTEXTO INTERNACIONAL A PARTIR DA DÉCADA DE 1980 EA E SUSTENTABILIDADE NO CONTEXTO BRASILEIRO – SÉCULOS XX E XXI ES FUNDAMENTOS LEGAIS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL INDICADORES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL
AULA 5 INTRODUÇÃO PARADIGMAS DA SUSTENTABILIDADE E SEUS DESAFIOS CERTIFICAÇÕES AMBIENTAIS: CONTRIBUIÇÃO À SUSTENTABILIDADE

DESAFIOS MUNDIAIS DA SUSTENTABILIDADE: AGENDA 2030
A EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NO ÂMBITO DA AGENDA
2030 – ODS 4

AULA 6

INTRODUÇÃO

POLÍTICAS PÚBLICAS: FORMULAÇÃO E IMPORTÂNCIA

PERCEPÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO E NA FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS
PÚBLICAS

POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DIREITO AMBIENTAL COMO FERRAMENTAS PARA A
SUSTENTABILIDADE

BIBLIOGRAFIAS

- AZEVEDO, A. Vilas e cidades do Brasil colonial (Ensaio de geografia urbana retrospectiva). In: COETTI, Z. S. Terra livre 10: Geografia Espaço & Memória. São Paulo: Associação dos Geógrafos Brasileiros, 1994, p. 23-78. Disponível em: <http://www.agb.org.br/publicacoes/index.php/terralivre/article/view/113>.
- _____. O espaço urbano: novos escritos sobre a cidade. São Paulo: Ffch, 2007.
- CARVALHO, J. M. de. Os bestializados: O Rio de Janeiro e a República que não foi. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

DISCIPLINA:

CONSERVAÇÃO E MANEJO DA BIODIVERSIDADE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

RESUMO

Nesta disciplina vamos discutir alguns conceitos importantes e necessários para entender como devem ser realizados os manejos da biodiversidade a fim de obter resultados positivos na manutenção e recuperação de ambientes degradados por diversas atividades humanas. Os conceitos abordados nos acompanharão em outros momentos, portanto, será muito interessante dominá-los para que seja possível entender futuramente algumas decisões tomadas em planos de manejo para a conservação da biodiversidade. Eles também nos ajudarão no entendimento das relações existentes entre os vários componentes de um mesmo ecossistema e de ecossistemas diferentes, pois, quando tratamos da biodiversidade, estamos nos remetendo a um número imenso de inter-relações.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

AULA 1

INTRODUÇÃO

O ESTUDO EM NÍVEIS DE ORGANIZAÇÃO

PADRÕES EVOLUTIVOS EM FONTE DE ENERGIA

BEM-ESTAR HUMANO E CONSERVAÇÃO

ESTUDO DE CASO

AULA 2

INTRODUÇÃO

AMBIENTES FRAGMENTADOS, METAPOPULAÇÕES E EXTINÇÕES

CRESCIMENTO POPULACIONAL

LIMITES DE CRESCIMENTO POPULACIONAL

ESTUDO DE CASO

AULA 3

INTRODUÇÃO
TEIAS ALIMENTARES
SUCESSÃO DE ESPÉCIES
PRODUTIVIDADE NOS ECOSISTEMAS
ESTUDO DE CASOS

AULA 4

INTRODUÇÃO
SUCESSÃO ECOLÓGICA
MECANISMOS E TESTERS DE SECESSÃO
RESTAURAÇÃO AMBIENTAL
ESTUDO DE CASO

AULA 5

INTRODUÇÃO
HETEROGENEIDADE AMBIENTAL E DIVERSIDADE DE ESPÉCIE
FRAGMENTAÇÃO E MEDIDAS DE CONSERVAÇÃO
BIOGRAFIA DE ILHAS, PADRÕES DE DIVERSIDADE E MUDANÇAS CLIMÁTICAS
ESTUDO DE CASOS.

AULA 6

INTRODUÇÃO
ANÁLISE E SUSTENTABILIDADE
ENTREVISTA E QUESTIONÁRIOS EM TRABALHO DE CONSERVAÇÃO
MANEJO INTEGRADO DE ESPÉCIE AMEAÇADAS
ESTUDO DE CASO

BIBLIOGRAFIAS

- PETERSON, A. T.; VIEGLAIS D. A. Predicting Species Invasions Using Ecological Niche Modeling: New Approaches from Bioinformatics Attack a Pressing Problem: A new approach to ecological niche modeling, based on new tools drawn from biodiversity informatics, is applied to the challenge of predicting potential species' invasions. *BioScience*, Volume 51, Issue 5, May 2001, Pages 363-371. Disponível em: <https://academic.oup.com/bioscience/article/51/5/363/243986>. Acesso em: 25 jul. 2019.
- SANTILLI, J. A proteção legal aos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade. In: AZEVEDO, C. M. do A.; FURRIELA, F. N. da (Org.). *Biodiversidade e Propriedade Intelectual*, 2001. p. 51-68 WILSON, E. O. (Org.). *Biodiversidade*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.
- DOBSON, A. P. *Conservation and biodiversity*. New York: Scientific American Library, 1995. 264 p.

DISCIPLINA:

AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE DANOS AMBIENTAIS

RESUMO

O crescimento econômico tem levado a sociedade a uma era de consumo e extração dos recursos naturais nunca vista anteriormente na história. Em conjunto com esse crescimento, tem-se visto o aumento dos desastres ambientais, principalmente os causados pela ação direta do ser humano. Derramamentos de petróleo, queda de barragens de contenção, disposição de resíduos perigosos de maneira inadequada são alguns dos exemplos que podemos observar de danos ambientais atuais. Compreender os impactos desses fatores na economia faz parte dos objetivos desta disciplina.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

AULA 1

INTRODUÇÃO
ECONOMIA AMBIENTAL
ECONOMIA ECOLÓGICA
ECONOMIA DA POLUIÇÃO
CONTABILIDADE AMBIENTAL NACIONAL

AULA 2

INTRODUÇÃO
INSTRUMENTOS DE POLÍTICA AMBIENTAL
IMPACTOS NO COMÉRCIO INTERNACIONAL
ACORDOS AMBIENTAIS MULTILATERAIS
POLÍTICA AMBIENTAL BRASILEIRA

AULA 3

INTRODUÇÃO
POLUIDOR-PAGADOR
PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA)
COMPENSAÇÃO AMBIENTAL
ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AULA 4

INTRODUÇÃO
RECURSOS HÍDRICOS
AR
SOLO
FAUNA E FLORA

AULA 5

INTRODUÇÃO
MOTIVOS
CONSEQUÊNCIAS
AVALIAÇÃO DOS DANOS
LEGADO

AULA 6

INTRODUÇÃO
DESASTRE NUCLEAR DE CHERNOBYL
DERRAMAMENTO DE PETRÓLEO NO GOLFO DO MÉXICO
A FUMAÇA DE BHOPAL
FUTURO

BIBLIOGRAFIAS

- JACOBS, B.; MOOIJ, R. A. Pigou meets Mirrlees: On the irrelevance of tax distortions for the second-best Pigouvian tax. *Journal of Environmental Economics and Management*, v. 71, p. 90-108, 2017.
- ROCHA, L. A.; KHAN, A. S.; LIMA, P. V. P. S. Nível tecnológico e emissão de poluentes: uma análise empírica a partir da Curva de Kuznets Ambiental. *Economia Aplicada*, v. 17, n. 1, p. 21-47, 2013.

- CAVALCANTI, C. Concepção da economia ecológica: suas relações com a economia dominante e a economia ambiental. Estudos Avançados, v. 24, n. 68, 53-67, 2010.

