



UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA AMBIENTAL



Projeto Pedagógico de Curso (PPC)
Curso de Graduação em Ciência Ambiental

Titulação: Bacharel em Ciência
Ambiental CÓDIGO Currículo:
95.01.001
Versão 10

Niterói, 19 de abril de 2023

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
REITOR
Professor Antônio Claudio Lucas da Nóbrega

PRÓ-REITORA DE GRADUAÇÃO
Professor Alexandra Anastácio Monteiro Silva

DIRETORA DO INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
Professora Angelica Carvalho Di Maio

CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEOAMBIENTAL
Professora Juliana Magalhães Menezes

COORDENADORA DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA AMBIENTAL
Professora Viviane Fernandez de Oliveira

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PPC DE CRIAÇÃO DO CURSO:

Professora Angelica Carvalho Di Maio
Professora Cristiane Nunes Francisco
Professor Edson Benigno da Motta Barros
Professor Jefferson da Silveira Martins
Professor Jovelino Muniz de Andrade Filho
Professor Kenny Tanizaki Fonseca - Coordenação

APOIO TÉCNICO NA ELABORAÇÃO DO PPC:

Professor Ivan de Oliveira Pires
Professora Mônica Carneiro Alves Senna
Professora Patrícia Almeida Ashley

COMISSÃO DE ATUALIZAÇÃO DO PPC:

Núcleo Docente Estruturante:
Professora Viviane Fernandez de Oliveira
Professor Sérgio Ricardo Silveira Barros
Professor Alexandre José Firme Vieira
Professor Felix Carriello
Professor Elias Ribeiro de Arruda Júnior
Professora Raquel Giffoni Pinto
Professor Kenny Tanizaki Fonseca

APOIO TÉCNICO NA ATUALIZAÇÃO DO PPC:

Técnica em Assuntos Educacionais Brenda da Rocha Alexandre
Assistente em Administração Fernando Veríssimo de Mattos
Assistente em Administração Marcelo Gonçalves de Sousa
Professora Barbara Franz

Sumário

1.	APRESENTAÇÃO	6
1.1	Universidade Pública e os Desafios da Educação Superior Brasileira	6
1.2	A Proposta do Curso de Graduação em Ciência Ambiental	6
1.3	A Universidade Federal Fluminense.....	8
1.4	O Departamento de Análise Geoambiental.....	9
1.5	O Corpo Docente do Curso de Graduação em Ciência Ambiental.....	11
2.	HISTÓRICO / PRINCÍPIOS NORTEADORES	24
2.1	Princípios Norteadores	25
3.	OBJETIVOS	29
4.	PERFIL DO PROFISSIONAL	32
4.1	Capacidades gerais	32
4.2	Capacidades específicas	32
5.	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	35
5.1	Carga horária, Prazo para Integralização, Número de Vagas e Turno do Curso	36
5.2	Disciplinas/Unidades Curriculares Optativas e Eletivas	41
5.3	Atividades Complementares	42
5.4	Trabalho de Conclusão de Curso	43
5.5	Estágio Curricular.....	45
6.	ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO	47
6.1	Avaliação da Aprendizagem e Formação do Corpo Discente	47
6.2	Gestão do curso e os processos de avaliação interna.....	47
7.	RECURSOS HUMANOS E INFRAESTRUTURA	48
7.1	Salas de Aula.....	48
7.2	Salas da Coordenação e Professores	52
7.3	Bibliotecas.....	52
7.4	Laboratório de Informática	53
7.5	Laboratórios de ensino, pesquisa e extensão.....	53
8.	ANEXO A – Matriz Curricular	55

9.	ANEXO B – Conteúdo Programático das Disciplinas Obrigatórias	64
9.1	1º Período	64
9.1.1	GAG00049 – Cidadania e Ambiente	64
9.1.2	GAG00072 – Metodologia Científica I	66
9.1.3	GAG00085 – Fundamentos de Ecologia I	68
9.1.4	GAG00098 – Introdução à Ciência Ambiental	70
9.1.5	GAN00144 – Complementos de Matemática Aplicada	72
9.1.6	GEO00028 – Química Aplicada ao Meio Ambiente	74
9.1.7	GGO00091 – Ciências da Terra I	75
9.2	2º Período	77
9.2.1	GAG00025 – Cartografia	77
9.2.2	GAG00048 – Epistemologia do Meio Ambiente	79
9.2.3	GAG00086 – Fundamentos de Ecologia II	80
9.2.4	GAG00094 – Agroecologia	82
9.2.5	GAG00095 – Meio Ambiente, Desenvolvimento e Economia	84
9.2.6	GET00116 – Fundamentos de Estatística Aplicada	86
9.3	3º Período	87
9.3.1	GAG00045 – Técnicas de Posicionamento e Navegação	87
9.3.2	GAG00050 – Educação Ambiental	89
9.3.3	GAG00057 – Climatologia Ecológica	91
9.3.4	GAG00070 – Sensoriamento Remoto	94
9.3.5	GAG00093 – Naturezas e Culturas	96
9.3.6	MPS00014 – Saúde Coletiva, Produção e Ambiente II	98
9.4	4º Período	100
9.4.1	GAG00043 – Ciências da Terra II	100
9.4.2	GAG00052 – Conflitos Ambientais	102
9.4.3	GAG00058 – Processos Físico-Químicos da Natureza	104
9.4.4	GAG00069 – Geoprocessamento	106
9.4.5	GEO00027 – Recursos Hídricos	108

9.4.6	GGE00022 – Ecologia e Manejo Florestal.....	109
9.5	5º Período	111
9.5.1	GAG00046 – Geoprocessamento par Estudos Ambientais.....	111
9.5.2	GAG00047 – Processamento Digital de Imagens	113
9.5.3	GAG00051 – Políticas Públicas, Governança e Meio Ambiente	115
9.5.4	GAG00062 – Riscos Ambientais.....	117
9.5.5	GAG00074 – Métodos e Técnicas em Pesquisas Ambientais	119
9.5.6	GAG00084 – Mapeamento de Áreas Protegidas.....	121
9.5.7	GAG00097 – Estágio em Ciência Ambiental	123
9.5.8	GAG00104 – Geotecnologias Aplicadas ao Urbanismo	124
9.6	6º Período	125
9.6.1	GAG00071 - Avaliação de Impactos Ambientais	125
9.6.2	GAG00091 – Mudanças Climáticas e Fluxo de Carbono	126
9.6.3	GAG00096 – Conservação e Manejo da Biodiversidade.....	128
9.6.4	GAG00099 – Metodologia do Trabalho Científico	130
9.6.5	GEO00009 – Energia e Meio Ambiente	131
9.6.6	GGO00093 – Recursos Naturais Não-Renováveis.....	133
9.7	7º Período	135
9.7.1	GAG00053 – Planejamento e Gestão Ambiental.....	135
9.7.2	GAG00054 – Gestão do Ambiente Urbano.....	137
9.7.3	GAG00055 – Gestão do Ambiente Agrário	139
9.7.4	GAG00063 – Gestão de Resíduos Sólidos.....	141
9.7.5	GAG00087 – Trabalho de Conclusão de Curso I	143
9.8	8º Período	145
9.8.1	GAG00088 – Trabalho de Conclusão de Curso II	145
10.	ANEXO C – Resolução Atividades Complementares	146
11.	ANEXO D - Resolução Trabalho de Conclusão de Curso	151
12.	ANEXO E – Regulamento Estágio Curricular	155
14.	Referências Bibliográficas.....	161

1. APRESENTAÇÃO

1.1 Universidade Pública e os Desafios da Educação Superior Brasileira

No quadro atual de mudanças aceleradas e de crescente inserção das nações no âmbito global, a Universidade é chamada a propor soluções inovadoras e atender as demandas por formação criativa e de qualidade que possam efetivamente qualificar o País e a Sociedade para os desafios de hoje e futuros. Neste contexto, a Universidade pública brasileira tem atendido uma demanda social crescente na oferta de vagas em cursos de graduação.

A produção, difusão e aplicação de conhecimento em um nível de excelência com apropriação desse conhecimento pela sociedade que, afinal, financia e apoia grande parte desta estrutura universitária, são desafios das instituições de ensino e pesquisa em nível superior. Em meio a um cenário nacional e internacional de busca por um processo de desenvolvimento ecologicamente equilibrado, economicamente viável, culturalmente harmonioso e inclusivo, pautado ética e politicamente por valores construtivos e socialmente justos, a pressão exercida sobre a Universidade Pública cresceu exponencialmente.

A consecução de resultados positivos no enfrentamento dos desafios da educação superior brasileira pode se dar em várias frentes, desde a prestação de serviços diretos à comunidade (como, por exemplo, no caso dos Hospitais Universitários) até a transferência de tecnologia às empresas e instituições públicas ou sem fins lucrativos.

Entretanto, certamente é na graduação que ela se realiza de maneira mais integral, pois atende à demanda básica da cidadania por formação superior, pela multiplicação da informação, pela instrumentação da criatividade dos indivíduos e pela convivência democrática.

1.2A Proposta do Curso de Graduação em Ciência Ambiental

A atuação articulada entre graduação e pós-graduação integrando pesquisa, ensino e extensão, de forma interdisciplinar e transdisciplinar, na teoria e prática de formação superior, vem contribuir para a fundamental qualidade na formação superior da Universidade Pública.

Outrossim, a histórica atuação da UFF na oferta de cursos *stricto sensu* interdisciplinares na área ambiental e as atividades de pesquisa do corpo docente fortalecem, de maneira integrada e oportuna, o ensino, pesquisa e extensão bem como a sua inserção e liderança em nível nacional.

Neste contexto de desafios da educação superior brasileira e responsabilidade social da Universidade Pública conjugados à orientação pela interdisciplinaridade e integração entre ensino, pesquisa e extensão, emergiu o projeto pedagógico do Curso de Graduação em Ciência Ambiental, elaborado em meados na década de 2000 pelo Departamento de Análise Geoambiental do Instituto de Geociências da UFF, com ingresso da primeira turma no ano de 2011.

O curso representa uma iniciativa que possibilita, no âmbito dos cursos de graduação da UFF, o estabelecimento de uma concepção interdisciplinar e transdisciplinar de formação superior para o desenvolvimento sustentável.

Segundo levantamento realizado pela coordenação do curso em 2022, os alunos que cursam Ciência Ambiental residem na Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ) com a seguinte distribuição: 43% em Niterói, 27% no Rio de Janeiro, 20% em São Gonçalo, 7% em Maricá, 3% em Itaboraí. Os três primeiros municípios estão entre as 5 cidades com maior população no RJ (487.562, 6.320.446, 999.728 respectivamente, segundo o censo do IBGE de 2010).

As regiões metropolitanas no Brasil, apesar do seu protagonismo econômico, social e político, enfrentam grandes desafios para o exercício pleno da cidadania por parcela considerável de seus habitantes, com questões relacionadas, por exemplo à violência urbana, às condições de moradia e ao acesso e qualidade dos serviços públicos (SALATA e RIBEIRO, 2021). A RMRJ se encontra entre as 30 maiores aglomerações urbanas do mundo, segundo estimativa de 2018 do Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais das Nações Unidas, de modo que esses desafios se apresentam numa complexidade de âmbito mundial.

A desigualdade social na RMRJ tem aumentado desde 2015, chegando ao valor de coeficiente de Gini em 0,685 em 2020 (SALATA e RIBEIRO, 2021), resultante principalmente da piora na distribuição de renda durante a pandemia.

Dentre as desigualdades no acesso aos serviços públicos destaca-se o saneamento na RMRJ. No ranking de 2020, definido pelo Instituto Trata Brasil em relação aos 100 maiores municípios do Brasil (Go Associados 2022), Niterói ocupa a 23ª posição, enquanto São Gonçalo ocupa a 97ª. Estas são cidades vizinhas onde residem mais de 50% dos alunos de Ciência Ambiental.

Essa vulnerabilidade socioambiental é agravada pelos desastres naturais que ocorrem na RMRJ, principalmente deslizamentos e alagamentos. Entre 2010 e 2019 foram identificados 95 registros em São Gonçalo e 126 em Niterói (TÓRNIO e KEDE, 2021).

Então, o curso fornece aos estudantes, em primeiro plano, instrumentos para que compreendam as causas e os processos das questões socioambientais presentes nos locais de suas residências, buscando identificar ações que possam mitigar os problemas associados. Em segundo plano, considerando que o cenário mundial e nacional se relaciona e afeta o cenário regional, existe uma preocupação em apresentar e discutir as questões socioambientais no Brasil e no mundo, buscando construir uma posição coletiva, ética e cidadã.

1.3A Universidade Federal Fluminense

A Universidade Federal Fluminense é relativamente nova. Foi criada em 1960, com o nome inicial de Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UFERJ. Originou-se da incorporação das Escolas Federais de Farmácia, Odontologia e Direito (1912), Medicina (1926) e Medicina Veterinária (1936). Agregou outras cinco, das quais três eram estaduais, a saber: Enfermagem (1944), Serviço Social (1945), Engenharia (1952), e outras duas, particulares, Ciências Econômicas (1942) e Filosofia (1947). Após serem federalizadas e incorporadas, essa união passou a ser denominada Universidade Federal Fluminense. A missão da UFF é produzir, difundir e aplicar conhecimento e cultura de forma crítica e socialmente referenciada.

A Instituição possui unidades acadêmicas em Niterói e em oito municípios do interior do Estado do Rio de Janeiro – Angra dos Reis (Instituto de Educação de Angra dos Reis), Campos dos Goytacazes (Instituto de Ciências da Sociedade e Desenvolvimento Regional), Macaé (Instituto de Ciências da Sociedade), Nova Friburgo (Instituto de Saúde de Nova Friburgo - ISNF), Petrópolis (Escola de Engenharia de Petrópolis), Rio das Ostras (Instituto de Ciência e Tecnologia), Santo Antônio de Pádua (Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior - INFES), e Volta Redonda, onde se situam o Instituto de Ciências Humanas de Volta Redonda, a Escola de Engenharia Industrial e Metalúrgica (EEIMVR) e o Instituto de Ciências Exatas (ICEx). Além do ensino presencial, a UFF oferece cursos EAD (Educação a Distância) distribuídos em 28 municípios incluindo sua sede em Niterói.

A reitoria situa-se no município de Niterói - RJ, e várias unidades da UFF localizam-se nesta cidade: são 3 campi (Valonguinho, Gragoatá e Praia Vermelha) e muitas unidades isoladas localizadas em vários bairros - Centro, São Domingos, Ingá, Santa Rosa, Vital Brasil - e incorporadas à rotina dos moradores. A UFF tem ainda 29 bibliotecas, 580 laboratórios, 21 auditórios, o Hospital Universitário Antônio Pedro (HUAP), a farmácia universitária, um Hospital Veterinário Professor Firmino Marsico Filho (HUVET) e o Colégio de Aplicação (Colégio Universitário Geraldo Reis). Contamos ainda com um núcleo experimental em Iguaba Grande, uma fazenda escola em Cachoeiras de Macacu e uma unidade avançada em Oriximiná, no estado do Pará.

Na área cultural a UFF, além de uma editora e 4 livrarias, possui um Centro de Artes, composto por cinema, teatro, galeria de arte e espaço de fotografia. Na área da música, contamos com uma orquestra, um conjunto de música antiga, um coral e um quarteto de cordas.

Hoje, a UFF é constituída por 42 Unidades de Ensino, sendo 25 Institutos, 10 Faculdades, 6 Escolas e 1 Colégio de Aplicação. São ao todo 124 departamentos de ensino, 127 cursos de graduação presenciais e 6 cursos de graduação a distância oferecidos em 28 polos da Universidade Aberta do Brasil, em convênio com o CEDERJ- RJ. Na pós-graduação stricto sensu são 81 programas e 120 cursos, dos quais 42 de doutorado, 62 de mestrado acadêmico e 16 mestrados profissionais. A pós-graduação lato sensu apresenta 154 cursos de especialização e 45 programas de residência médica.

Na atualidade, a UFF corresponde a uma população de 3.468 docentes ativos, sendo 86% doutores e 10% mestres; 3.634 servidores técnico-administrativos; 69.201 discentes de graduação, dos quais 48.930 cursam a graduação presencial, 19.907 a graduação à distância e 364, curso sequencial. Em 2022, a UFF registrou 29.837 alunos de Pós-Graduação, sendo 13046 (43,72%) de alunos de Pós-Graduação Stricto Sensu e 16.791 (56,28%).

Com 60 anos completados em 2020, a UFF se destaca entre as grandes Universidades do país. De fato, uma política consistente de capacitação docente tem proporcionado um rápido crescimento da pesquisa e da pós-graduação de qualidade em diversas áreas do conhecimento. Uma das características marcantes desta Universidade é sua significativa inserção no Estado do Rio de Janeiro, onde se faz presente através de diversos cursos de graduação e de pós-graduação. Além disso, o Hospital Universitário Antônio Pedro, em Niterói, desempenha um papel social de grande impacto na região, propiciando aos estudantes de graduação e pós-graduação, nas áreas de medicina e saúde, uma formação diferenciada, humana e socialmente referenciada.

A pesquisa na UFF encontra-se principalmente associada aos programas de pós-graduação e envolve grupos em diversas áreas do conhecimento com competência reconhecida nacional e internacionalmente. Na atualização de 2016 do Censo de Grupos de Pesquisa cadastrados no CNPq, a UFF apresentava um total de 844 grupos de pesquisa, correspondendo a 5ª. instituição com maior número de grupos cadastrados.

A pesquisa e a pós-graduação no Brasil, em particular na UFF, são atividades intimamente interligadas e desenvolvidas de maneira sincronizada e concomitante. Característico desta correlação entre as duas atividades na UFF é que nela a mesma Pró-Reitoria, a Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação - PROPPI, é a responsável pela implementação, acompanhamento, consolidação e monitoramento das políticas de pesquisa, de pós-graduação e de inovação. Cabe mencionar ainda que é parte inerente à atividade de pesquisa os processos de inovação, nos seus diferentes segmentos. Considerando esse fato, a UFF criou uma agência de inovação (AGIR), que também se encontra entre as coordenadorias que compõem a PROPPI, que, em tempos recentes, teve seu nome e acrônimo acrescidos do termo Inovação.

A UFF, além de sua considerável inserção regional, está sendo capaz de obter significativos avanços nas diversas áreas do ensino e da pesquisa, situando-se seus setores mais consolidados no mesmo patamar das melhores instituições nacionais e internacionais. Isso indica que a UFF está avançando rapidamente na direção de uma Universidade plenamente capaz de enfrentar os desafios e oportunidades de um cenário de crescente globalização do mundo atual.

1.4 O Departamento de Análise Geoambiental

O Departamento de Análise Geoambiental, denominado de Departamento de Cartografia até 2002, nasceu com o Instituto de Geociências da UFF juntamente com os Departamentos de Geografia e Geologia, que são os dois outros Departamentos constituintes dessa Unidade, quando da reforma universitária de 1968, que oficializou o sistema de créditos e departamentos das universidades federais. Em 26 de agosto de 2002, em decorrência das atividades de pesquisa voltadas para a análise ambiental, desenvolvidas pelos professores do Departamento de Cartografia, a plenária departamental aprovou a mudança de seu nome para Departamento de Análise Geoambiental.

Quando da sua criação, o departamento assumiu características exclusivas de provedor de disciplinas para os cursos de Geografia e diversos outros na área de Engenharia e Arquitetura. Afora tais atividades letivas, o então Departamento de Cartografia não mostrava uma perspectiva nítida de projeto departamental, que envolvesse uma atuação consistente nos campos da extensão e da pesquisa. Também não mostrava um caminho próprio na esfera do ensino, que fosse além da condição de apêndice dos mencionados cursos.

A despeito do nome (Departamento de Cartografia), nos primeiros anos atuou em duas vertentes básicas, a saber: para os cursos de engenharia, ministrou disciplinas de Topografia, enquanto para o de Geografia, cuidou, fundamentalmente, do importante ensino do uso e da interpretação das cartas e mapas, escolhendo não se envolver com a sua produção direta. Isto é, nesta segunda vertente, note-se que as técnicas de produção de mapas (restituição, fotogrametria etc.) não faziam parte dos objetivos departamentais, excetuando-se a apresentação dos seus rudimentos ao lado da produção de uma cartografia secundária, como é o caso das cartas temáticas, cartogramas etc. Em resumo, já se via um departamento com muito mais inclinação para a interpretação do ambiente do que para a sua representação propriamente dita.

Na década de 1980, esta tendência se acentua com a introdução, pioneira no Brasil, de disciplinas voltadas especificamente para o ensino do Sensoriamento Remoto e de Geoprocessamento. Este processo conduziria, no final daquela década, à criação do LASERE – Laboratório de Sensoriamento Remoto. Data dessa mesma época a participação de um conjunto de professores no curso de Especialização em Planejamento Ambiental que, embora pertencendo ao Departamento de Geografia, sempre contou com expressivo número de professores do Departamento de Análise Geoambiental que ali ministravam disciplinas tributárias da Análise Ambiental (Fundamentos de Cartografia, Fotointerpretação, Sensoriamento Remoto, Gestão de Bacias Hidrográficas).

Desde meados de 1990, o Departamento de Análise Geoambiental vem contribuindo para a constituição de um expressivo acervo bibliográfico, aprofundando o seu envolvimento com eventos e projetos nacionais e internacionais promovidos por instituições especializadas no tratamento digital de imagens de satélites e na aplicação ao processamento de dados ambientais. A consequência de tal esforço foi o acolhimento do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Ciência Ambiental, que é uma iniciativa interinstitucional capitaneada pela UFF, bem como, em 1999, o Departamento criou o Curso de Especialização em Geotecnologias Aplicadas à Análise Ambiental de Bacias Hidrográficas.

Essa nova estruturação deu ao Departamento de Análise Geoambiental, ao Programa de Pós-graduação em Ciência Ambiental, ao Instituto de Geociências e à própria Universidade Federal Fluminense um movimento positivo rumo a uma motivação transformadora para o aperfeiçoamento do processo interdisciplinar de ensino- aprendizagem em Ciência Ambiental.

Desta forma, no decorrer da década de 2000, estimulados com a presença de 2 cursos de pós-graduação no Departamento de Análise Geoambiental, iniciou-se os estudos para elaboração de uma proposta de curso de graduação em Ciência Ambiental, com a participação do conjunto de professores do departamento, além de um funcionário cedido do IBAMA para tal fim. Depois de reuniões periódicas, a proposta foi aprovada em junho de 2010 com o ingresso da primeira turma em 2011. Atualmente, há ingresso de cerca de 40 alunos por ano e, até o 2º. período de 2022, temos 144 formados em Ciência Ambiental.

1.5O Corpo Docente do Curso de Graduação em Ciência Ambiental

Dos 29 docentes que ministram aulas em disciplinas obrigatórias para o curso de graduação em Ciência Ambiental, 23 estão lotados no Instituto de Geociências, sendo 19 no Departamento de Análise Geoambiental (GAG), três no Departamento de Geologia e Geofísica, e um no Departamento de Geografia. O GAG dispõe de 19 professores com formação nas áreas de Geografia, Engenharia Civil, Engenharia Cartográfica/Agrimensura, Engenharia Agrônômica, Meteorologia, Economia, Biologia, Oceanografia e Ciências Sociais. O quadro de professores do GAG é ímpar entre os departamentos de Universidades brasileiras, que tendem a ser compostos por docentes com formações em áreas afins.

Além dos departamentos listados, há dois professores que ministram as disciplinas de Estatística e Complementos de Matemática para nosso curso, lotados no Instituto de Matemática e Estatística, um professor da disciplina Saúde Coletiva, Produção e Ambiente lotado no Departamento de Planejamento de Saúde e três professores lotados no Departamento de Geoquímica.

O curso de Ciência Ambiental também dispõe de disciplinas optativas e eletivas, destacando as oferecidas pelos departamentos de Geoquímica, Biologia, Direito, Veterinária e Engenharia.

O corpo docente apresenta tempo médio de ingresso na UFF de 14,04 anos. Além da experiência em docência superior, 16,2% possuem formação em licenciatura plena ou exerceram atividades pedagógicas nos demais níveis de ensino.

Também apresenta tempo médio ininterrupto dedicado ao curso de Ciência Ambiental de 7,9 anos, sendo que 12 (41,4%) professores estão no curso desde 2011, ano de abertura da primeira turma, e participaram da elaboração do PPC quando da sua criação.

Além de se dedicarem a atividades de ensino, pesquisa, extensão e administrativas do curso de graduação em Ciência Ambiental, os docentes atuam no ensino em diversos cursos de graduação da UFF (Geografia, Arquitetura, Engenharia, Geofísica, além de estarem credenciados em cursos de pós-graduação *stricto sensu*, como os programas de Pós-Graduação em: Engenharia de Biosistemas (UFF), Biologia Marinha e Ambientes Costeiros (UFF), Arquitetura e Urbanismo (UFF), Sistemas de Gestão (UFF), Pós-Graduação em Meio Ambiente (UERJ), Geoquímica Ambiental (UFF) Dinâmica dos Oceanos e da Terra (UFF).

A produção científica do corpo docente que atende ao curso de Ciência Ambiental, está expressa nos seguintes valores relativos aos anos entre 2018 e 2022: i) 229 artigos publicados em periódicos, com média de 8,5 artigos por docente; ii) 47 livros ou capítulos e uma tradução com média 1,7 unidade por professor; iii) 40 artigos completos publicados em anais com média de 1,5 artigo por docente; iv) 92 resumos publicados em anais com média de 3,4 resumo por professor.

Quadro 1 – Corpo Docente do Curso de Graduação em Ciência Ambiental*

Docente	CH	Titulação	Resumo no CV Lattes
Alberto Luís da Silva	20h	Mestre em Ciências Geodésicas	<p>Possui graduação em Engenharia de Agrimensura pela Universidade Federal de Viçosa (2003) e mestrado em Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação pela Universidade Federal de Pernambuco (2005). Atualmente é tecnologista da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e professor assistente 20h na Universidade Federal Fluminense. Tem experiência na área de Geociências, com ênfase em Geodésia Celeste, atuando principalmente nos seguintes temas: processamento GPS com software científico e ajustamento da Rede Planimétrica do Sistema Geodésico Brasileiro, determinação das coordenadas e velocidades das estações GNSS pertencentes à Rede SIRGAS-CON. Endereço para acessar CV lattes: http://lattes.cnpq.br/4868609525518898</p>
Angélica Carvalho Di Maio	DE	Doutora em Geografia	<p>Graduada em Engenharia Cartográfica pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro, mestre em Sensoriamento Remoto pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais e doutora em Geografia (Análise da Informação Espacial) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Atualmente é professora associada e Diretora do Instituto de Geociências da Universidade Federal Fluminense. Atua em projetos de pesquisa e extensão no campo da educação, em especial com foco na informação geoespacial, junto a docentes e discentes do ensino básico. Desenvolve pesquisa e extensão na área de Geociências e Meio Ambiente, com ênfase em Cartografia, sistema de informações geográficas e sensoriamento remoto na educação. É Coordenadora da olimpíada científica nacional OBRAC - Olimpíada Brasileira de Cartografia. É membro da Comissão Permanente de Equidade de Gênero da Universidade Federal Fluminense (CPEG). Endereço para acessar CV Lattes: http://lattes.cnpq.br/1971003943598869</p>

<p>Armando Cypriano Pires</p>	<p>DE</p>	<p>Doutor em Saúde Pública</p>	<p>Possui Graduação em Medicina (1986) e Residência em Medicina Preventiva e Social (1989) pela Universidade Federal Fluminense (UFF) e Mestrado (1986) e Doutorado (2015) em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP/FIOCRUZ/MS). Atualmente é professor adjunto do Departamento de Planejamento em Saúde do Instituto de Saúde da Coletiva da Universidade Federal Fluminense. Tem experiência na área de Saúde Coletiva, com ênfase em Saúde e Meio Ambiente e Formação em Saúde, atuando principalmente nos seguintes temas: articulação universidade-serviço-sociedade, pesquisa qualitativa em saúde, o uso da imagem (fotografia) em saúde coletiva. Endereço para acessar CV Lattes: CV: http://lattes.cnpq.br/6264196472342620</p>
<p>Arthur Ayres Neto</p>	<p>DE</p>	<p>Doutor em Geofísica</p>	<p>Possui graduação em geologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1988), especialização em Gerenciamento de Projetos pela Universidade Federal Fluminense (2010), especialização em Geologia e Geofísica Marinha pela Universidade Federal Fluminense (1991), mestrado em Geologia e Geofísica Marinha pela Universidade Federal Fluminense (1994), doutorado em Geofísica pela Christian-Albrechts Universitat Zu Kiel(1999) e pós-doutorado pela Université Libre de Bruxelles(2012). Atualmente é Revisor de periódico da Revista Brasileira de Geofísica, Revisor de periódico da Marine Georesources & Geotechnology, Revisor de projeto de fomento do Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Revisor de periódico da Chinese Journal of Oceanology and Limnology, Membro de comitê assessor da Agência Nacional de Petróleo, Revisor de periódico da Geo-Marine Letters, Revisor de periódico da Ocean Engineering, Revisor de periódico da Revista Brasileira de Cartografia (Impresso) e Revisor de periódico da HELIYON. Tem experiência na área de Geociências, com ênfase em Geofísica. Atuando principalmente nos seguintes temas: engenharia, meio ambiente, geofísica marinha, sedimentos. Endereço para acessar CV Lattes: http://lattes.cnpq.br/8355947667910941</p>
<p>Bárbara Franz</p>	<p>DE</p>	<p>Doutora em Planejamento Ambiental</p>	<p>Possui doutorado em Planejamento Ambiental (UFRJ, 2011), mestrado em Geociências (UFF, 2004), especialização em Gestão Pública (AVM/UCAM, 2010), graduação em Oceanologia (FURG, 2002) e em Química Licenciatura (UNIVERSO, 2006). Atualmente é professora associada da Universidade Federal Fluminense. Tem experiência na área de ciências ambientais, atuando nos temas: gestão de resíduos sólidos, gestão de desastres naturais e gerenciamento costeiro. Endereço para acessar CV Lattes: http://lattes.cnpq.br/3415405137542697</p>

<p>Carla Semiramis Silveira</p>	<p>DE</p>	<p>Doutora em Engenharia Civil</p>	<p>Desenvolve pesquisa na área de Geociências, com ênfase nas temáticas de geoquímica de rocha e solo, mineralogia (DRX / Rietveld), hidrogeoquímica fluvial, hidrologia e processos biogeoquímicos em floresta tropical. Tem formação interdisciplinar, com doutorado em Engenharia Civil (Geotecnia Ambiental) pela COPPE - UFRJ (2004), mestrado em Geografia pela UFRJ (1997) e graduação em Geologia pela UFRJ (1992). Desde 2009 é professora do Departamento de Geoquímica da UFF, atuando na graduação dos cursos de Química e no Programa de Pós-graduação em Geoquímica Ambiental. Endereço acessar CV Lattes: http://lattes.cnpq.br/5607967300278589</p>
<p>Cláudio Belmonte de Athayde Bohrer</p>	<p>DE</p>	<p>Doutor em Geografia</p>	<p>Engenheiro Florestal graduado pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (1981), com mestrado em Manejo de Recursos Naturais (1990) e doutorado em Geografia (1998), ambos pela University of Edinburgh. Atualmente é professor associado da Universidade Federal Fluminense. Tem experiência na área de Recursos Florestais e Engenharia Florestal, com ênfase em Ecologia e Manejo de Recursos Naturais, atuando principalmente nos seguintes temas: mata atlântica e Amazônia legal; planejamento ambiental e do uso do solo; mapeamento da vegetação, sensoriamento remoto e SIG; ecologia da paisagem, biogeografia e conservação da natureza. Endereço para acessar CV Lattes: http://lattes.cnpq.br/0149095871735630</p>
<p>Cleverson Guizan Silva</p>	<p>DE</p>	<p>Doutor em Geologia</p>	<p>Possui graduação em Geologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1982), mestrado em Geologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1987) e doutorado em Geologia - Duke University, EUA (1991). Professor titular da Universidade Federal Fluminense, atuando no curso de graduação em Geofísica e no Programa de Pós-Graduação em Dinâmica dos Oceanos e da Terra - UFF. Membro do Comitê Editorial da Revista Brasileira de Geofísica (Brazilian Journal of Geophysics). Tem experiência em geologia e geofísica marinha, com ênfase em ambientes deposicionais costeiros e marinhos, atuando principalmente nos seguintes temas: (1) processos sedimentares e arquitetura deposicional em sistemas sedimentares marinhos; (2) processos gravitacionais em margens continentais (tectônica gravitacional e transporte de massa); (3) hidratos de gás e estabilidade do fundo submarino; (4) estratigrafia e evolução de ambientes sedimentares costeiros quaternários; (5) diagnóstico e monitoramento ambiental de áreas costeiras e oceânicas. Coordenador de Projetos Internacionais em convênio CAPES-COFECUB com a Université Pierre et Marie Curie, Paris VI e Université de Lille II e convênio CAPES-MINCYT, com a Universidade de Mar del Plata. Participa de diversos convênios internacionais com universidades francesas (Lille, Paris, Brest, Caen), com a Universidade de Duke (EUA) e com a Université Libre de Bruxelles. Coordenador de projetos de pesquisa junto às redes de</p>

			<p>tecnologia da Petrobras/ANP.</p> <p>Endereço para acessar CV Lattes: http://lattes.cnpq.br/.2192755725741120</p>
<p>Cristiane Nunes Francisco</p>	<p>DE</p>	<p>Doutora em Geociências</p>	<p>Possui graduação em Bacharelado em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1991), graduação em Licenciatura em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1987), mestrado em Engenharia de Transportes (Geoprocessamento) pela Universidade de São Paulo (1995) e doutorado em Geociências (Geoquímica) pela Universidade Federal Fluminense (2004). Realizou Pós-Doutoramento em Sensoriamento Remoto pelo INPE (2011). Atualmente é professora associada da Universidade Federal Fluminense. Tem experiência em Geociências, com ênfase na aplicação de Sistemas de Informação Geográfica e Sensoriamento Remoto na análise espacial de áreas protegidas e bacias hidrográficas, no mapeamento do uso e cobertura da terra, no planejamento territorial de municípios. Endereço para acessar CV Lattes: http://lattes.cnpq.br/9672669840239595</p>

Elias Ribeiro de Arruda Junior	DE	Doutor em Geologia	<p>Atua como Professor Associado III no Departamento de Análise Geoambiental da Universidade Federal Fluminense (UFF), onde ensina Permacultura, Geoprocessamento e Processamento Digital de Imagens de Sensoriamento Remoto. Conduz o Grupo de Pesquisa do CNPq LabPERMA (Laboratório de Permacultura), onde desenvolve pesquisa científica, ações extensionistas e educativas nos temas Permacultura e Estudos Ambientais usando geotecnologias. Além disso, passa por algumas outras experiências como Engenheiro Cartógrafo e Mestre em Ciências Cartográficas pela UNESP de Presidente Prudente-SP, Doutor em Geologia pela UFRJ, Pós-Doutorado em Sensoriamento Remoto no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Endereço para acessar CV Lattes: http://lattes.cnpq.br/1447602598339025</p>
Fábio Ferreira Dias	DE	Doutor em Ciências (Geologia)	<p>Professor Associado III da Universidade Federal Fluminense, lotado no Departamento de Análise Geoambiental. Possui licenciatura plena em Geografia - Faculdades Integradas Simonsen (2001), Graduação em Gestão Ambiental pelo Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (2006) com ênfase em Controle Ambiental, Especialização em Geologia do Quaternário pelo Departamento de Geologia e Paleontologia do Museu Nacional / UFRJ (2002), Mestrado em Ciências (Geologia) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2005) e Doutorado em Ciências (Geologia), Universidade Federal do Rio de Janeiro (2009). Integrante dos quadros permanentes de docentes dos Programas de Pós-Graduação em Biologia Marinha e Ambientes Costeiros e Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Biosistemas Endereço para acessar CV Lattes: http://lattes.cnpq.br/5940397305608906</p>
Félix Carriello	DE	Doutor em Geografia	<p>Possui graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal Fluminense (1995), mestrado em Sensoriamento Remoto pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (2004) e doutorado em Geografia pela Universidade Federal Fluminense (2012). Atualmente é professor da Universidade Federal Fluminense. Tem experiência na área de Geociências, com ênfase em Geociências, atuando principalmente nos seguintes temas: sensoriamento remoto, planejamento ambiental, geoprocessamento, modernismo e Amazônia, desflorestamento. Endereço para acessar CV Lattes: http://lattes.cnpq.br/7332458533535646</p>

Francisco Romério Abrantes Júnior	DE	Doutor em Geologia	<p>Graduado em Geologia na Universidade Federal do Pará (2011), possui mestrado (2013) e doutorado (2016) em Geologia Sedimentar pelo Programa de Pós-Graduação em Geologia e Geoquímica da mesma instituição (PPGG-UFPA) e pós-doutorado (2018-2020) em Sedimentologia e Estratigrafia na Universidade Estadual de Campinas (IG-UNICAMP). Foi professor colaborador eventual da UFPA (2014-2016), coordenador e professor titular (2017-2018) do curso de Graduação em Geologia do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia da Universidade da Amazônia (CCET-UNAMA). Atualmente é professor adjunto e subchefe do Departamento de Geologia e Geofísica da Universidade Federal Fluminense (GGO-UFF), docente do Programa de Pós-Graduação em Dinâmica dos Oceanos e da Terra (DOT-UFF) e pesquisador do Grupo de Interpretação Exploratória e de Caracterização de Reservatórios (GIECAR). Tem experiência na área de Geociências, com ênfase em Sedimentologia e Estratigrafia, atuando principalmente nos seguintes temas: arquitetura deposicional em sistemas de clima árido a semiárido, petrografia sedimentar, perfilagem geofísica de poços e análise faciológica/estratigráfica de sucessões siliciclásticas-evaporíticas. Endereço para acessar CV Lattes: http://lattes.cnpq.br/1195986300737409</p>
Igor Martins Venancio Padilha de Oliveira	DE	Doutor em Geociências	<p>Professor do Departamento de Geoquímica e do Programa de Pós-Graduação em Geociências (Geoquímica) da Universidade Federal Fluminense (UFF). Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal Fluminense (2012), mestrado em Geoquímica (Geociências) pela Universidade Federal Fluminense (2014) e doutorado em Ciências da Natureza (Geociências) pela Universität Bremen (2017) na Alemanha pelo programa brasileiro Ciência sem Fronteiras. Realizou pós-doutorados na Universidade Federal Fluminense e na Universität Bremen. Trabalhou como pesquisador visitante no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Participou como pesquisador em expedições do programa International Ocean Discovery Program (IODP). Membro do corpo editorial da revista internacional <i>Frontiers in Earth Science</i>. Atua como consultor Ad hoc do CNPq. É um Humboldt Alumni. Tem experiência nas áreas de Geociências, Mudanças Climáticas, Paleoclimatologia e Paleoceanografia. Possui vasta experiência em projetos de programas P&D com empresas dos setores de energia, e óleo e gás. Endereço para acessar CV Lattes: http://lattes.cnpq.br/8375137961138590</p>

<p>Julia Celia Mercedes Strauch</p>	<p>20h</p>	<p>Doutora em Engenharia de Sistemas e Computação</p>	<p>Possui graduação em Engenharia Cartográfica pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (1986), mestrado em Ciências Geodésicas pela Universidade Federal do Paraná (1990) e doutorado em Engenharia de Sistemas e Computação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1998). Atualmente é professora adjunta da Universidade Federal Fluminense e pesquisadora titular da Escola Nacional de Ciências Estatísticas. Tem experiência nas áreas de Geociências e Engenharia de Sistemas, com ênfase em base de dados geográficos e suas aplicações em análises espaciais, atuando principalmente nos seguintes temas: criação de indicadores para políticas públicas, estatística espacial, e infraestrutura de dados espaciais. Endereço para acessar CV Lattes: http://lattes.cnpq.br/9386531289414122</p>
<p>Juliana Magalhães Menezes dos Santos</p>	<p>DE</p>	<p>Doutora Geociências em</p>	<p>Graduação em Geografia (Licenciatura e Bacharelado) pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2002). Mestrado (2005) e Doutorado (2009) em Geociências pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Pós-doutorado em Geoprocessamento pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2010). Professora Associada do Departamento de Análise Geoambiental da Universidade Federal Fluminense. Membro da equipe organizadora da Olimpíada de Cartografia - OBRAC. Tem experiência na área de Geociências, com ênfase em recursos hídricos e geotecnologias, atuando principalmente nos seguintes temas: indicadores ambientais, qualidade da água, cartografia, sistema de informações geográficas, sensoriamento remoto e geotecnologias na educação. Endereço para acessar CV Lattes: http://lattes.cnpq.br/1540362852850807</p>

<p>Júlio Cesar A.de Faria Wasserman</p>	<p>DE</p>	<p>Doutor em Oceanografia</p>	<p>Oceanógrafo na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (1985), doutorado em Oceanografia Química pela Université de Bordeaux I (França) em 1990 e Pós-doutorado em Química Ambiental na Université de Pau et des Pays de l'Adour (França) em 1999. Professor Titular da Universidade Federal Fluminense e Coordenador da Rede UFF de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, onde trabalhou com pesquisa aplicada a problemas ambientais e particularmente focado na dinâmica de poluentes. No escopo da REMADS-UFF coordenou equipes para realizar estudos de impacto ambiental, monitoramentos ambientais, e atuou junto a empresas e sociedade civil, buscando novas tecnologias para a solução de impactos ambientais e sustentabilidade. Publicou 112 artigos em periódicos especializados e mais de 200 trabalhos em anais de eventos. Possui 22 capítulos de livros e 4 livros editados. Possui 1 produto tecnológico registrado. Orientou 32 dissertações de mestrado e 12 teses de doutorado, além de ter orientado 35 trabalhos de iniciação científica. Tem larga experiência na dinâmica de metais pesados, mas também vem estudando outros tipos de poluentes aquáticos, atmosféricos e de solos. Desde o final dos anos 1990, trabalhou com gestão ambiental em uma perspectiva interdisciplinar, interagindo com pesquisadores de diversas áreas, incluindo médicos, engenheiros, geógrafos e sociólogos. Atualmente está atuando como Gerente de Meio Ambiente da Empresa Águas do Rio, tratando das questões relacionadas ao licenciamento ambiental e projetos para geração de sustentabilidade da empresa. Endereço para acessar CV Lattes: http://lattes.cnpq.br/4365891367994000</p>
<p>Kenny Tanizaki Fonseca</p>	<p>DE</p>	<p>Doutor em Geociências</p>	<p>Possui graduação em Ciências Biológicas - Modalidade Biologia Marinha pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1989), mestrado e doutorado em Geoquímica Ambiental ("Metais pesados em manguezal" - mestrado - 1994; "Estoque de carbono em florestas de Mata Atlântica" - 2000) ambos no Programa de Pós-graduação em Geoquímica Ambiental/UFF. Atualmente é Professor Adjunto na Universidade Federal Fluminense. Tem experiência na área de Geociências, com ênfase em Biogeoquímica de Carbono, atuando principalmente nos seguintes temas: Geoprocessamento, Sensoriamento Remoto, Estoque de carbono em vegetações, neutralização de carbono, Mata Atlântica e Educação Ambiental. Endereço para acessar CV Lattes: http://lattes.cnpq.br/5039028136442072</p>

<p>Leonardo Scharth Loureiro Silva</p>	<p>20 h</p>	<p>Mestre em Geomática</p>	<p>Doutorando em Ciências Geodésicas na Universidade Federal do Paraná (UFPR). Possui graduação em Engenharia Cartográfica pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e mestrado em Geomática pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Computação da UERJ. Atualmente é Professor Adjunto (20h) da Universidade Federal Fluminense (UFF) e Engenheiro Cartógrafo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Tem experiência na área de Geociências, com ênfase em Cartografia. Atua também nas áreas de Geoprocessamento, Mapeamento Colaborativo, Topografia e Fotogrametria. Endereço para acessar CV Lattes: http://lattes.cnpq.br/5149018522689934</p>
<p>Marcus Vinícius Alves de Carvalho</p>	<p>DE</p>	<p>Doutor em Geografia</p>	<p>Professor Adjunto do Departamento de Análise Geoambiental (GAG) do Instituto de Geociências (EGG) da Universidade Federal Fluminense (UFF). Licenciado e Bacharel em Geografia pela Universidade Federal Fluminense (UFF), Mestre em Sensoriamento Remoto pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e Doutor em Geografia (Área de Concentração: Ordenamento Territorial Ambiental) pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Tem experiência na área de Geociências, atuando principalmente nos seguintes temas: sistema de informações geográficas (SIG), geoprocessamento, sensoriamento remoto, classificação e monitoramento do uso e cobertura do solo (integração entre GEOBIA: Análise de Imagem Baseada em Objetos Geográficos e Mineração de Dados Espaciais) e cartografia digital. Endereço para acessar CV Lattes: http://lattes.cnpq.br/7850489049177380</p>
<p>Mônica Carneiro Alves Senna</p>	<p>DE</p>	<p>Doutora em Meteorologia</p>	<p>Possui graduação em Meteorologia com distinção "Cum Laude" pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2001), mestrado em Meteorologia Agrícola pela Universidade Federal de Viçosa (2004) e doutorado em Meteorologia Agrícola pela Universidade Federal de Viçosa (2008). Atualmente é Professora Associada III da Universidade Federal Fluminense (UFF), docente/orientadora do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Biosistemas da UFF e Coordenadora do Grupo de Análise da Interação Atmosfera-Biosfera - GAIA, que combina aspectos interdisciplinares para compreender os processos físicos, químicos e biológicos no qual os ecossistemas afetam e são afetados pelo clima. Tem experiência na área de Geociências, atuando principalmente nos seguintes temas: meteorologia, modelagem de ecossistemas, mudanças climáticas e interação atmosfera-biosfera, com ênfase especial no estudo dos impactos sobre os biomas da América do Sul. Endereço para acessar CV Lattes: http://lattes.cnpq.br/6979755116834577</p>

Paulo Roberto Alves dos Santos	DE	Doutor em Ciências	<p>Doutor em Ciências pelo Departamento de Geologia do Instituto de Geociências, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, em 2011, tendo como linha de pesquisa: geotecnologias aplicadas à exploração mineral de Cobre e Ouro na Província Mineral de Carajás, no Estado do Pará. Mestre em Engenharia Cartográfica pelo Instituto Militar de Engenharia, IME, em 2005, com a linha de pesquisa: avaliação da precisão vertical dos modelos SRTM em diferentes escalas: um estudo de caso na Amazônia. Graduado em Engenharia Cartográfica pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (1978). Pós-graduado em Cartografia pelo Inter American Geodetic Survey (1976) e Teledetección Aplicada a la Observación e Información Territorial pela Universidade Politecnica de Madrid (2007). É engenheiro da Fundação Instituto Brasileiro de geografia e Estatística (IBGE) com experiência na área de Sensoriamento Remoto e geoprocessamento. Professor assistente II de Geoprocessamento do curso de Engenharia Ambiental da Universidade Severino Sombra, Vassouras (2007 a 2011). Professor de Geoprocessamento da Pós- Graduação de Ciência Ambiental da Escola de Ciências Estatísticas (ENCE) (2013). Professor Adjunto do Departamento de Análise Geoambiental da Universidade Federal Fluminense (2014 até hoje).</p> <p>Endereço para acessar CV Lattes: http://lattes.cnpq.br/7647178809851001</p>
--------------------------------	----	--------------------	--

<p>Raquel Giffoni Pinto</p>	<p>DE</p>	<p>Doutora em Planejamento Urbano e Regional.</p>	<p>Doutora em Planejamento Urbano e Regional pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) em 2015. Mestre em Sociologia e Antropologia pela UFRJ (2010). Bacharel e licenciada em Ciências Sociais pela UFRJ (2007). Professora do Departamento de Análise Geoambiental da Universidade Federal Fluminense e professora do curso de Ciência Ambiental (UFF). Pesquisadora do grupo de pesquisa Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade (PoEMAS) e do Laboratório de Estudos de Movimentos Sociais e Territorialidades (LEMTO/UFF). Possui experiência nos seguintes temas: conflitos ambientais, sociologia ambiental, ecologia política. É autora do livro: Conflitos Ambientais, Corporações e as políticas do risco (Rio de Janeiro, Garamond, 2020) e coautora do livro Negociação e acordo ambiental: o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) como forma de tratamento dos conflitos ambientais (Rio de Janeiro, Heinrich Boll, 2015. Endereço para acessar CV Lattes: http://lattes.cnpq.br/8798162232506263</p>
<p>Rut Amelia Díaz Ramos</p>	<p>DE</p>	<p>Doutora em Geoquímica Ambiental</p>	<p>Professora Adjunta do Departamento de Geoquímica da Universidade Federal Fluminense. Graduação em Geoquímica - Universidad Central de Venezuela (2008). Mestrado em Geoquímica Ambiental (2012). Doutorado em Geoquímica Ambiental (2016). Revalidação de Diploma de Graduação em Geologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2016). Pós-doutorado em Geoquímica Ambiental - Universidade Federal Fluminense (2016-2017). Tem experiência na área de Geociências, com ênfase em conhecimentos em química e geologia, habilidades no trabalho de laboratório, análises químico-orgânicos e inorgânicos de amostras. Interpretação de dados geoquímicos para estudos geológicos e ambientais. Coleta de amostras e elaboração de planos de amostragem. Trabalho de campo. Endereço para acessar CV Lattes: http://lattes.cnpq.br/.6451370564174519</p>

<p>Sérgio Ricardo da Silveira Barros</p>	<p>DE</p>	<p>Doutor em Geografia</p>	<p>Graduado em Ciências Econômicas pela Universidade Gama Filho (1989); Mestre em Ciência Ambiental na área de Gestão Ambiental pela UFF (2003); Doutor em Geografia pela UFF (2007); Pós-doutorado em Sistemas de Gestão Ambiental pela UFF (2010) - Bolsista FAPERJ; Áreas de atuação acadêmica: Ordenamento Territorial e Planejamento Ambiental, Gestão Ambiental, Avaliação de Impacto Ambiental, Avaliação Ambiental Estratégica e Economia Azul, sendo essas temáticas aplicadas aos ambientes costeiros. Professor Associado na Universidade Federal Fluminense - UFF, no Departamento de Análise Geoambiental no Instituto de Geociências. Atual Vice Coordenador do Curso de Graduação em Ciência Ambiental e Coordenador da REMADS - Rede UFF de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Professor do Programa de Doutorado em Sistemas de Gestão Sustentáveis e do Programa de Mestrado em Sistemas de Gestão MSG, pelo Laboratório de Tecnologia, Gestão de Negócios & Meio Ambiente - LATEC, na Universidade Federal Fluminense - UFF, nas áreas de Gestão Ambiental e Sustentabilidade. Membro do Grupo de Pesquisa cadastrado no Diretório do CNPq, em Gerenciamento Costeiro - Instituto de Geociências e Núcleo de Gestão de Riscos de Processos em Sistemas Industriais - Escola de Engenharia, na Universidade Federal Fluminense - UFF. Membro Fundador do Grupo de Pesquisa, cadastrado no Diretório do CNPq, do Núcleo de estudos sobre espiritualidade e natureza - RENATURA da Universidade Federal de Juiz de Fora. Coordenador de Área do Comitê Científico do Congresso Excelência em Gestão - CNEG & Simpósio de Inovação e Responsabilidade Social - INORVASE.</p> <p>Endereço para acessar CV Lattes: http://lattes.cnpq.br/0245365238186836</p>
<p>Viviane Fernandez de Oliveira</p>	<p>DE</p>	<p>Doutora em Meio Ambiente</p>	<p>Oceanógrafa formada pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ (2000), mestre em Botânica pelo Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro (2005) e doutora em Meio Ambiente pela UERJ (2014). Atualmente é professora adjunta do Departamento de Análise Geoambiental da Universidade Federal Fluminense - UFF, pesquisadora associada do Núcleo de Estudos em Manguezais (NEMA/UERJ) e do grupo de pesquisa Contribuição da Antropologia das Ciências e das Técnicas para a Educação. Tem experiência na área de Oceanografia, com ênfase em Oceanografia Biológica, principalmente em estudos sobre o ecossistema manguezal. Atualmente desenvolve pesquisas ligadas aos seguintes temas: epistemologia ambiental, teoria ator-rede e os estudos de ciência, tecnologia e sociedade (CTS) em suas interfaces com a Oceanografia e as Ciências Ambientais.</p> <p>Endereço para acessar CV Lattes: http://lattes.cnpq.br/1166036864087415</p>

*Os professores que ministram as disciplinas obrigatórias de Estatística e Complementos de Matemática, lotados no Instituto de Matemática e Estatística, não estão listados neste quadro, pois mudam de acordo com a demanda dos cursos da Universidade.

2. HISTÓRICO / PRINCÍPIOS NORTEADORES

O tema “Meio Ambiente” já é tratado nos cursos superiores no Brasil desde a década de 1970. Inicialmente ocorreu com disciplinas isoladas dentro de diversos cursos tradicionais de interface mais visíveis com as questões ambientais, como Geografia, Biologia, Geologia, Engenharia Civil (REIS, 2005).

Em 05 de março de 1975 foi criado o primeiro curso específico sobre a área de meio ambiente. Foi o curso de Ecologia, na Universidade Estadual Paulista (BRASIL, 2004). Posteriormente, surgiram os cursos de Engenharia Sanitária, sendo o primeiro na Universidade Federal de Mato Grosso em 1977. Estes cursos eram voltados para a temática de saneamento básico (BRASIL, 2004).

Na década de 1990, surgiu um grande número de cursos de graduação em meio ambiente no Brasil, devido principalmente às demandas da legislação ambiental, à crescente pressão da sociedade e à necessidade das empresas de ter um sistema de gestão ambiental para manterem-se ou expandirem-se nos mercados internacionais (REIS, 2005).

A UNESCO em 1999 realizou reunião com educadores de vários países para discutir os problemas da educação no mundo e elaborar projeções para as políticas educacionais necessárias às exigências dos profissionais no início do século XXI. Uma das conclusões naquela ocasião foi que este profissional se defrontaria com:

- mundo de aceleradas transformações;
- agigantado sistema de informações;
- comunicação de transmissão instantânea para qualquer parte do mundo;
- mercado globalizado;
- crise de empregos na maioria dos setores tradicionais; e
- necessidade de atualização profissional e cultural.

Com base neste quadro referencial, os educadores fizeram uma relação das características do perfil deste profissional exigidas pela realidade concebida na projeção para o início do século 21. São elas:

- Flexível, capaz, disposto a contribuir para a inovação e criativo;
- Capaz de lidar com incertezas, estar interessado e ser capaz de aprender ao longo da vida;
- Sensibilidade social e aptidões para a comunicação;
- Capaz de trabalhar em equipe, desejar assumir responsabilidades, tornar-se empreendedor;
- Preparado para o mundo do trabalho internacionalizado por meio do conhecimento de diferentes culturas; e
- Versátil em aptidões interdisciplinares e ter noções de áreas do conhecimento que formam a base de várias habilidades profissionais, como tecnologias e informática.

O desafio que o nosso país enfrenta para se desenvolver passa, necessariamente, pela educação, em que teremos de rever, mais do que nossos currículos, nossas formas de ensinar, mais do que ensinar, nossas formas de pensar e, mais do que pensar, nossas formas de agir.

Nas últimas décadas, cursos de graduação e pós-graduação na temática ambiental multiplicaram-se no País. Esse crescimento começou a partir da expansão da legislação ambiental brasileira, na década de 1980, que acompanhou o aumento da preocupação com as questões ambientais em todos os setores dentro das universidades. Existem no Brasil mais de 600 cursos de graduação que oferecem a formação sobre a temática ambiental (CHAGAS *et al.* 2016). Dentre estes cursos de graduação, o bacharelado em Ciências Ambientais é o mais novo e propõe formar profissionais capazes de formular e gerenciar políticas ambientais associadas ao desenvolvimento sustentável (CHAGAS *et al.* 2016).

No Brasil, até 2016, foram reconhecidos oito cursos com denominação específica em Ciências Ambientais no âmbito de instituições públicas federais, são elas: Universidade Federal Fluminense (UFF), Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Universidade Federal do Ceará (UFC), Universidade Federal do Pernambuco (UFPE), Universidade Federal de Goiás (UFG), Universidade de Brasília (UnB), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), e Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) (CHAGAS *et al.* 2016).

O crescimento do número de cursos e de pesquisas na área ambiental também é uma resposta à demanda que existe na sociedade por conhecimentos e soluções para os problemas ecológicos. Com extenso campo para estudo e atuação, existem muitas oportunidades de trabalho para quem decidir seguir carreira em profissões ligadas ao meio ambiente. Diante deste contexto, o Departamento de Análise Geoambiental, dentro de sua programação para o desenvolvimento educacional na área temática de Ciência Ambiental e em consonância com o Projeto Pedagógico Institucional da Universidade Federal Fluminense - UFF se posicionou de forma efetiva no desenvolvimento do Curso de Graduação em Ciência Ambiental, buscando atender as demandas do mundo do trabalho, bem como os anseios dos jovens estudantes que procuram um caminho seguro para sua formação acadêmica.

2.1 Princípios Norteadores

Para a realização deste Projeto Pedagógico procuramos discutir e buscar respostas para questões que nos leve a criar alternativas de estrutura curricular visando a formação interdisciplinar e integradora no processo ensino-aprendizagem.

Observamos que nos cursos de graduação, os alunos se defrontam com uma quantidade muito grande de informações em um período pequeno de tempo. Nesse sentido, tomamos providências didático-pedagógicas para o aprimoramento do curso fazendo com que os alunos aprendam a aprender, tais como:

1. Garantir tempo para o trabalho intelectual dos alunos;
2. Propor avaliações interdisciplinares
3. Adotar métodos de ensino que incentivem a participação ativa dos alunos

Estamos conscientes de que precisamos abandonar a visão pedagógica tecnicista preocupada apenas com a eficácia na transmissão de conteúdo e deixar de lado a visão paternalista de que o principal papel do professor é transmitir conhecimento. Adotamos uma pedagogia que provoca nos alunos uma reflexão mais crítica sobre a realidade em que vivem.

Daí a importância norteadora de que o Curso de Graduação em Ciência Ambiental deva ter o foco centrado no aluno e buscando fazê-lo aprender a aprender. Só assim o aluno poderá enfrentar as grandes questões do mundo moderno em mutação.

O Curso de Graduação em Ciência Ambiental que desenvolvemos não precisa transmitir aos alunos tudo o que foi produzido na área socioambiental - o que, aliás, seria um absurdo. Pretendemos oferecer aos alunos referencial teórico e conceitual básico e possibilitar o desenvolvimento de habilidades para análise interdisciplinar das questões e, principalmente, preparar os alunos para vivenciarem o processo de aprendizagem durante todos os dias do resto de suas vidas.

Constatamos que os alunos chegam aos cursos de graduação com dificuldades para leitura de textos, expressão escrita, expressão oral e trabalhos em equipe. Com este curso, além dos conhecimentos básicos em termos teóricos, conceituais e instrumentais, queremos também possibilitar aos alunos:

1. A capacidade de leitura de textos;
2. A capacidade de expressão oral e escrita;
3. A capacidade de análise e síntese;
4. A capacidade de abstração, imaginação e criatividade sociológica;
5. A capacidade de trabalhar em equipe e compreender as razões do outro; e
6. A capacidade de reflexão e disciplina intelectual.

São efeitos quase inevitáveis desse processo de desenvolvimento de habilidades intelectuais, emocionais e sociais:

1. A consciência crítica;
2. O desenvolvimento da cidadania;
3. A visão humanística e a postura ética; e
4. O desenvolvimento da personalidade.

O método didático-pedagógico que propomos está respaldado no esforço pessoal do aluno. Nós oferecemos a eles as condições necessárias para que possam dedicar maior esforço possível na conquista do conhecimento.

Na prática didático-pedagógica incluímos a noção de práxis que determina que o aluno só aprende de verdade se assume a posição de sujeito consciente dos fins e dos resultados da ação de aprendizagem. Em outras palavras, o aluno só aprende de verdade quando o conhecimento deixa de ser uma doação do professor para se constituir em uma conquista que decorre do esforço consciente do próprio aluno.

Segundo KONDER (1992): "A práxis é a atividade concreta, pela qual os sujeitos humanos se afirmam no mundo, modificando a realidade objetiva e, para poderem alterá-la,

transformando-se a si mesmo”.

Em termos práticos, na pedagogia emancipadora, trata-se de propiciar aos alunos o desenvolvimento da capacidade de articular informações e dados da realidade social utilizando, como orientação, as teorias sociais clássicas existentes.

Desenvolvemos um Curso de Graduação em Ciência Ambiental de excelência na UFF. É um privilégio podermos contribuir para a consolidação de um curso capaz de formar profissionais qualificados e cidadãos conscientes de seu papel na sociedade brasileira.

Portanto, além daquelas capacidades próprias da formação específica, proporcionadas pelo processo de escolarização, o papel profissional do Bacharel em Ciência Ambiental, também exige do seu ocupante as seguintes capacidades:

1. Agir profissionalmente consoante os princípios éticos e legais que regem a sociedade e a convivência social, contestando, quando necessário, práticas que contrariem estes princípios;
2. Analisar e avaliar as relações no meio social, que se instituem no processo decisório sobre acesso e uso dos recursos ambientais, nas diferentes instâncias deste meio (local, regional, nacional e internacional) e entre elas;
3. Perceber a inter-relação das múltiplas dimensões do conhecimento intervenientes no processo decisório sobre acesso e uso dos recursos ambientais e dialogar com suas diferentes áreas disciplinares;
4. Avaliar, propor, decidir e intervir em cursos de ação, no contexto dos eixos temáticos, a partir das relações, inter-relações e contradições, observadas no processo decisório sobre acesso e uso dos recursos ambientais, na esfera do Estado e da sociedade civil;
5. Avaliar, nos meios social e físico-natural, as implicações decorrentes das decisões sobre acesso e uso de recursos ambientais (conservação);
6. Aplicar procedimentos inerentes a cada instrumento de gestão ambiental, estabelecido na legislação federal para prevenção e controle de riscos e/ou danos ambientais, observando os aspectos sociais, econômicos, legais e éticos;
7. Contribuir na formulação, execução, acompanhamento e avaliação de planos, programas, projetos e atividades na área de gestão ambiental; e
8. Dominar os aspectos básicos dos instrumentos e procedimentos técnico-administrativos necessários à realização das ações finalísticas. (QUINTAS, 2002)

O Curso de Graduação em Ciência Ambiental está fundamentado nos princípios pedagógicos da UFF cujo objetivo é contribuir para a formação de um cidadão imbuído de valores éticos que, com competência técnica, possa atuar no seu contexto social de forma comprometida com a construção de uma sociedade justa, solidária e integrada ao meio ambiente.

Por ser uma Universidade pública e gratuita, a UFF estará sempre aberta aos mais amplos setores sociais e suas ações, sempre pautadas pelos valores democráticos e acadêmicos, alicerçadas na produção crítica do conhecimento. Enquanto local dinâmico da universalidade de saberes, espaço de diálogo e reflexão, a Universidade Federal Fluminense deve buscar permanentemente o estabelecimento de inter-relações entre o todo e suas partes, resguardadas as especificidades dos diferentes campos do conhecimento.

Com isso, reafirmamos a compreensão de que o produto final, sempre provisório, da construção da ciência e da tecnologia, deve ser identificado, reconhecido, vivenciado e apropriado pela humanidade, como produto inacabado, colocando-o a serviço da vida. Como participante autônoma do desenvolvimento social, a formação na universidade é parceira de um processo produtivo diversificado e múltiplo para uma sociedade que radicalize a concepção de cidadania. Isto significa formar profissionais que estejam aptos a exercer suas funções de modo ético, sempre conscientes das implicações sociais de suas ações. Uma formação que forneça um conjunto de referências éticas necessárias tanto por razões profissionais, quanto por razões sociais, pessoais e ecológicas.

3. OBJETIVOS

O objetivo fundamental do Curso de Graduação em Ciência Ambiental consiste na formação de profissionais dotados de saber das diversas áreas de conhecimento e capacitados em conhecimentos e habilidades que os possibilitem agir ativamente, de forma eficaz, eficiente, com efetividade e congruência. Essa capacidade interdisciplinar de analisar e de desenvolver soluções é o ponto central no processo de ensino-aprendizagem neste curso de graduação.

O Curso de Graduação em Ciência Ambiental contempla quatro dimensões de formação: estudos e processos ambientais, estudos e processos políticos e estratégicos, estudos e processos de organização e gestão, e comportamento e cidadania socioambiental. A Figura 1 ilustra as quatro dimensões de formação com o posicionamento da dimensão de comportamento e cidadania socioambiental transversal e presente nas demais dimensões.



Figura 1 - Dimensões de Formação do Curso de Graduação em Ciência Ambiental

Propõe-se, assim, com este curso a formação de cidadãos que, além de exercerem efetivamente ações voltadas ao desenvolvimento da cidadania no contexto brasileiro e planetário, desempenhem em diversas instituições, como profissionais, suas atividades com segurança. Isto é previsível na medida em que tais profissionais possuem conhecimentos e habilidades relacionadas às dimensões conceituais, de relacionamento interpessoal e técnicas o que lhes permitem obter sucesso na análise, resolução de problemas e avaliação da intervenção sobre a realidade. Essa avaliação fornece dados e informações que possibilitam condições para uma nova análise e novas formas de resolução de problemas, formando assim um círculo promissor de resultados cada vez melhores.

O Quadro 2 organiza os objetivos de formação em conhecimentos e habilidades pelas quatro dimensões de formação. Enquanto os objetivos e as atribuições esperadas para o profissional formado estão apresentados no Quadro 3, também considerando as dimensões de formação e, situando-se na base, a dimensão comportamento e cidadania socioambiental transversal às demais dimensões de formação.

Quadro 2 - Conhecimentos e Habilidades por Dimensão de Formação	
DIMENSÕES DE FORMAÇÃO	CONHECIMENTOS E HABILIDADES
COMPORTAMENTO SOCIOAMBIENTAL E CIDADANIA	Relacionamento interpessoal (motivação e desenvolvimento de equipes); Mediação de conflitos (negociação, facilitação de processos de resolução de problemas em grupo); Filosofia nos processos de gestão; Consciência e cidadania socioambiental; e Integração universidade e sociedade.
ESTUDOS E PROCESSOS AMBIENTAIS	Conservação de ecossistemas, dos recursos naturais e funções ecológicas; Instrumentação básica de análise (topografia, sensoriamento remoto etc.); Defesa e controle ambiental (fiscalização, licenciamento, auditoria ambiental etc.); Informação, pesquisa e educação ambiental; e Ordenamento e monitoramento ambiental.
ESTUDOS E PROCESSOS POLÍTICOS E ESTRATÉGICOS	Visão conceptual e estratégica; Administração pública; Relação de poder nas organizações; e Dinâmica do Estado, Governo, Poder público, Nação e Sociedade.
ESTUDOS ORGANIZACIONAIS E DE GESTÃO	Filosofia e organização nos processos de gestão; Planejamento e gestão ambiental nas organizações e territórios;

Quadro 3 – Objetivos e Atribuições por Dimensão de Formação			
BASE FILOSÓFICA	ESTUDOS E PROCESSOS AMBIENTAIS	ESTUDOS E PROCESSOS POLÍTICOS E ESTRATÉGICOS	ESTUDOS E PROCESSOS ORGANIZACIONAIS E DE GESTÃO
OBJETIVO	Elaborar diagnósticos, prognósticos e cenários de questões ambientais, visando balizar a formulação de políticas ambientais (públicas ou corporativas) e apoiar a tomada de decisões do gestor ambiental.	Elaborar políticas e planejamento ambiental apoiados nos Estudos Ambientais para balizar a tomada de decisões do gestor ambiental.	Promover ações que auxiliem na implementação da política e do planejamento ambiental

<p>ATRIBUIÇÕES</p>	<p>Coletar, tratar e analisar dados visando à geração de informações sobre o meio ambiente.</p> <p>O dado ambiental apresenta três dimensões: tempo (dinâmica), natureza (propriedade, expressa pela sua magnitude), espaço (localização e dimensão do dado determinam a escala de análise).</p>	<p>Elaborar diretrizes e normas ambientais.</p> <p>Elaborar planos de manejo, planos de bacia hidrográfica etc.</p> <p>Indicar áreas para controle, monitoramento e proteção ambiental.</p> <p>Formular diretrizes para disciplinamento de atividades impactantes ao meio ambiente.</p>	<p>Executar, coordenar e promover planos, programas e projetos ambientais.</p> <p>Facilitar o desenvolvimento de processos decisórios através da mediação de conflitos, promoção de encontros e campanhas.</p> <p>Implementar ações que visem a difusão de informações e educação ambiental</p> <p>Implementar e gerenciar auditorias.</p> <p>Gerenciar áreas de controle, monitoramento e proteção ambiental.</p>
<p align="center">COMPORTAMENTO E CIDADANIA SOCIOAMBIENTAL</p>			

As instituições privadas, governamentais e não-governamentais podem contar, então, com profissionais para diversas áreas de trabalho melhor preparados para responder às diversificadas e complexas atividades socioambientais.

Uma positiva contribuição esperada é a abertura para a percepção de que os espaços destinados às questões ambientais são fundamentais para que a Ciência Ambiental possa se consolidar como área de conhecimento interdisciplinar, além de subsidiar a formação de profissionais mais conscientes de seus papéis enquanto agentes de transformação.

O avanço cultural e tecnológico é obtido naturalmente com o progressivo desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem em seus aspectos de conteúdo e didáticos, bem como nos resultados obtidos como fruto do amadurecimento dos conhecimentos e habilidades incorporadas.

4. PERFIL DO PROFISSIONAL

O Bacharel em Ciência Ambiental da UFF atua em órgãos governamentais, empresas e organizações não governamentais, tais como indústrias, consultorias e outras atividades de serviços, institutos de pesquisa e instituições de ensino.

O curso incentiva a ação interdisciplinar por meio de um conjunto de práticas pedagógicas, que se articulam através das disciplinas, além de práticas que incluem atividades de campo, visitas técnicas, estudos do meio, seminários, atividades complementares, trabalhos interdisciplinares e atividades em laboratórios. Entre as práticas destacam-se aquelas vinculadas às Geotecnologias, que constituem como um conjunto de disciplinas instrumentais (Cartografia, Sensoriamento Remoto, Geoprocessamento, Técnicas de Posicionamento) que balizam a Tomada de Decisão, e são apresentadas como um diferenciador técnico-científico importante deste curso.

Outro fator diferenciador idealizado e contido nesta proposta é a de que o profissional que aqui se forma apresenta capacidades nas esferas do aprender a conhecer, a fazer, a viver junto e a ser, com a mediação de critérios éticos. Ao propor, decidir, intervir e avaliar o desenvolvimento de ações e, também, suas implicações na realidade, o Bacharel em Ciência Ambiental está diante de uma prática que exige um processo dialético de ação-reflexão de pleno exercício das práxis. Neste sentido, esse profissional deve desenvolver algumas capacidades gerais e específicas, como expostas a seguir.

4.1 Capacidades gerais

Avaliar, propor, decidir e intervir em cursos de ação, a partir das relações, inter-relações e contradições observadas no processo decisório sobre acesso e uso dos recursos ambientais, tanto na esfera do Estado quanto da sociedade civil. Avaliar as implicações, nos meios social e físico-natural, decorrentes das decisões sobre acesso e uso dos recursos ambientais dentro da ótica conservacionista.

4.2 Capacidades específicas

Analisar e avaliar as relações no meio social, que se instituem no processo decisório sobre acesso e uso dos recursos ambientais (conservação), nas diferentes instâncias e territórios (local, regional, nacional, internacional e entre elas). Perceber a inter-relação das múltiplas dimensões do conhecimento interveniente no processo decisório sobre acesso e uso dos recursos ambientais e de dialogar com suas diferentes áreas disciplinares.

Aplicar procedimentos inerentes a cada instrumento de gestão ambiental, estabelecido nos diversos níveis da legislação: federal, estadual, municipal para prevenção e controle de

riscos e/ou danos ambientais, observando os aspectos sociais, econômicos, legais e éticos. Agir profissionalmente consoante aos princípios éticos e legais que regem não só as administrações públicas, privadas e a convivência social em geral, contestando, quando necessário, práticas que contrariem estes princípios; contribuir para formulação, execução, acompanhamento e avaliação de planos, programas, projetos e atividades na área de gestão ambiental. Dominar os aspectos básicos dos instrumentos e procedimentos técnico-administrativos necessários à sua realização.

Por meio destes procedimentos, o Bacharel em Ciência Ambiental exerce suas atribuições fundamentando sua prática no princípio constitucional de que o "meio ambiente ecologicamente equilibrado" é direito dos brasileiros e "bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida" (caput do Art. 225 da C.F). Assim, na sua prática, este profissional está sempre lidando com conflitos, implícitos ou explícitos (institucionalizados ou não). A existência de modo agudo ou latente de conflito entre os interesses públicos e privados institui a necessidade de o Estado assumir o papel central na gestão ambiental pública. Evidentemente, estes aspectos devem ser vistos de modo inter-relacionado e não isoladamente.

Para poder lidar com os desafios identificados no seu espaço de atuação (Quadro 4), o cientista ambiental deve pautar sua prática profissional por princípios éticos, determinações legais e pelos conhecimentos e habilidades que deve possuir sobre o meio ambiente.

Neste sentido, se é possível falar numa meta competência (a competência das competências), esta é a capacidade do Graduado em Ciência Ambiental da UFF - ao longo de sua vida profissional: elaborar e reelaborar a sua prática, num processo de ação e reflexão, fundamentado em princípios éticos, a partir da realidade onde atua. Tal como o objeto de sua ação - o meio ambiente - a prática profissional estará em constante processo de construção e reconstrução. Nesta perspectiva, o Bacharel em Ciência Ambiental é um profissional em construção cuja formação também é produzida ao longo de sua trajetória profissional numa relação dialética entre teoria e prática.

Quadro 4 – Áreas de Atuação do Bacharel em Ciência Ambiental

AÇÃO	O QUE / NO QUE	RELACIONADO À QUE
Agir	Ética profissional Ética ambiental Legislação	Função pública e privada Convivência social
Analisar	Relações socioeconômicas que se instituem no processo decisório.	Acesso e Uso dos Recursos Ambientais
Perceber	Inter-relação das múltiplas dimensões do conhecimento intervenientes no processo decisório.	
Avaliar, Propor, Decidir Intervir	Cursos de ação a partir das relações, inter-relações e contradições observadas no processo decisório.	
Avaliar	Meios social e físico-natural as implicações decorrentes das decisões.	

<p>Aplicar</p>	<p>Procedimentos inerentes a cada instrumento de análise e de gestão ambiental estabelecidos na legislação federal para prevenção e controle de riscos e/ou danos ambientais</p>	<p>Aspectos ambientais, Aspectos sociais, Aspectos econômicos, Aspectos legais, e Aspectos éticos.</p>
<p>Contribuir para formulação, execução, acompanhamento e avaliação</p>	<p>Planos, Programas, Projetos e Atividades.</p>	<p>Área de Gestão Ambiental</p>
<p>Dominar</p>	<p>Aspectos básicos dos instrumentos e procedimentos técnico-administrativos</p>	<p>Ações Finalísticas</p>

5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Dada a diversidade e complexidade de conhecimentos, métodos e técnicas necessários para a abordagem das questões ambientais, o Curso de Graduação em Ciência Ambiental apresenta, por sua natureza, uma abordagem interdisciplinar. A prática diária do curso, incluindo a atitude do professor, a abordagem e a integração disciplinar, a presença de linhas de pesquisa que integrem ensino, pesquisa e extensão e a atuação presente da coordenação do curso, possibilitando intercâmbio de práticas de docentes e discentes, facilitam a abordagem interdisciplinar, fundamental no trato das questões ambientais.

O Bacharel em Ciência Ambiental deve ser formado por uma estrutura curricular com conhecimentos de diversas ciências trabalhadas integradamente de forma inter e transdisciplinar. Assim, é necessário que, ao longo do curso, o graduando seja apresentado a um conjunto de conhecimentos com base em ciências sociais, exatas, da natureza e instrumentais que forneçam a formação conceitual, metodológica e de conteúdo diretamente ligado ao cotidiano profissional, fundamentais para atuação formação do Cientista Ambiental.

Os estudantes de Ciência Ambiental discutem estes problemas em distintas disciplinas no âmbito de causas, conflitos e soluções, contextualizando com os bairros e/ou cidade que vivem.

Neste sentido, o objetivo fundamental do curso de Bacharelado em Ciência Ambiental é formar profissionais dotados de saberes oriundos de diversas áreas e capacitados em conhecimentos e habilidades interdisciplinares que os possibilitem agir ativamente, de modo eficaz e eficiente, na análise e desenvolvimento de soluções nas questões ambientais. O desenvolvimento da capacidade de análise interdisciplinar é o ponto central no processo de ensino-aprendizagem neste curso de graduação.

Para atingir tal objetivo, a organização curricular contempla quatro dimensões de formação: 1) estudos e processos ambientais, 2) estudos e processos políticos e estratégicos, 3) estudos e processos de organização e gestão, e 4) comportamento e cidadania socioambiental, sendo, esta última, transversal e presente nas demais dimensões.

A dimensão de formação “estudos e processos ambientais” objetiva que os egressos de Ciência Ambiental tenham conhecimentos e habilidades para a gestão e análise dos processos ambientais, através da instrumentação básica de investigação, com ênfase nas Geotecnologias, dada a sua abordagem interdisciplinar. Nesta dimensão, estão incluídos, essencialmente, os módulos disciplinares “Ciências da Terra e da Natureza”, e “Instrumentais” e “Integração Homem-Natureza” (ver Quadro 5).

As dimensões “estudos e processos políticos e estratégicos” e “estudos e processos de organização e gestão” visam que o bacharel adquira uma visão conceptual e estratégica através dos estudos sobre a filosofia e organização nos processos de gestão, com ênfase na administração pública, relação de poder nas organizações, na dinâmica do estado, governo, poder público, nação e sociedade. Nesta dimensão, estão incluídas as disciplinas dos módulos “Ciências Humanas e Sociais Aplicadas” e “Integração Homem-Natureza” .

A dimensão “comportamento e cidadania socioambiental”, transversal às demais dimensões, visa que o bacharel em Ciência Ambiental desenvolva a consciência e cidadania socioambiental, através do relacionamento interpessoal e da participação em projetos que integre universidade e sociedade, para que, assim, o egresso atue com motivação e em equipe, e seja capaz de mediar conflitos através da negociação e facilitação na resolução de problemas em grupo. Nesta dimensão, devem ser destacadas

as componentes curriculares AC, estágio e TCC.

5.1 Carga horária, Prazo para Integralização, Número de Vagas e Turno do Curso

O Curso de Graduação em Ciência Ambiental apresenta carga horária total (CHT) de 3.190 horas, com prazo mínimo de 8 (oito) semestres e prazo máximo de 12 (doze) semestres para a sua integralização (Figura 2). O turno é integral e regime semestral de oferta de disciplinas (ANEXO A – Matriz Curricular).

Diante da Resolução CNE/CES nº 07, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira, a Universidade Federal Fluminense editou a Resolução CEPEX/UFF nº 567, de 24 de novembro de 2021, regulamentando a incorporação da extensão universitária nos currículos dos cursos de graduação desta instituição. Assim, para atender as exigências das regulamentações citadas foram realizadas reuniões com o Núcleo Docente Estruturante (NDE), com professores e representação estudantil do curso de Ciência Ambiental para a consolidação de uma proposta de ajuste curricular para a incorporação da extensão no referido curso. A nova organização curricular foi discutida pelo Colegiado do Curso, sendo aprovada a carga horária de 319h de extensão, que corresponde a 10% da CH total do curso de graduação em Ciência Ambiental. A incorporação da CH de extensão no currículo foi regulamentada pela RESOLUÇÃO EGG/UFF No05, DE 01 DE SETEMBRO DE 2022. Dessa forma, a CH de extensão será contemplada por meio de disciplinas e atividades de extensão consideradas na carga horária de Atividades Complementares, a partir da implementação do ajuste curricular previsto para o ano de 2024.

A CHT (carga horária total) do curso, correspondente a 3.190 horas, está dividida em disciplinas obrigatórias (2.526 horas), obrigatórias de escolha (60 horas), eletivas (180 horas), optativas (120 horas) e atividades complementares (304 horas). O estágio obrigatório e trabalhos de conclusão de curso (TCC) possuem, cada um, 120 horas, com carga horária incluída nas disciplinas obrigatórias (Tabela 1).

Atualmente, são oferecidas 40 (quarenta) vagas anuais através do ingresso pelo SiSU. O número mínimo de vagas oferecidas por ingresso pelo TRM (Transferência, Reingresso e Mudança de Curso), feito através de concurso público, é estabelecido pela Universidade de acordo com o número de vagas ociosas.

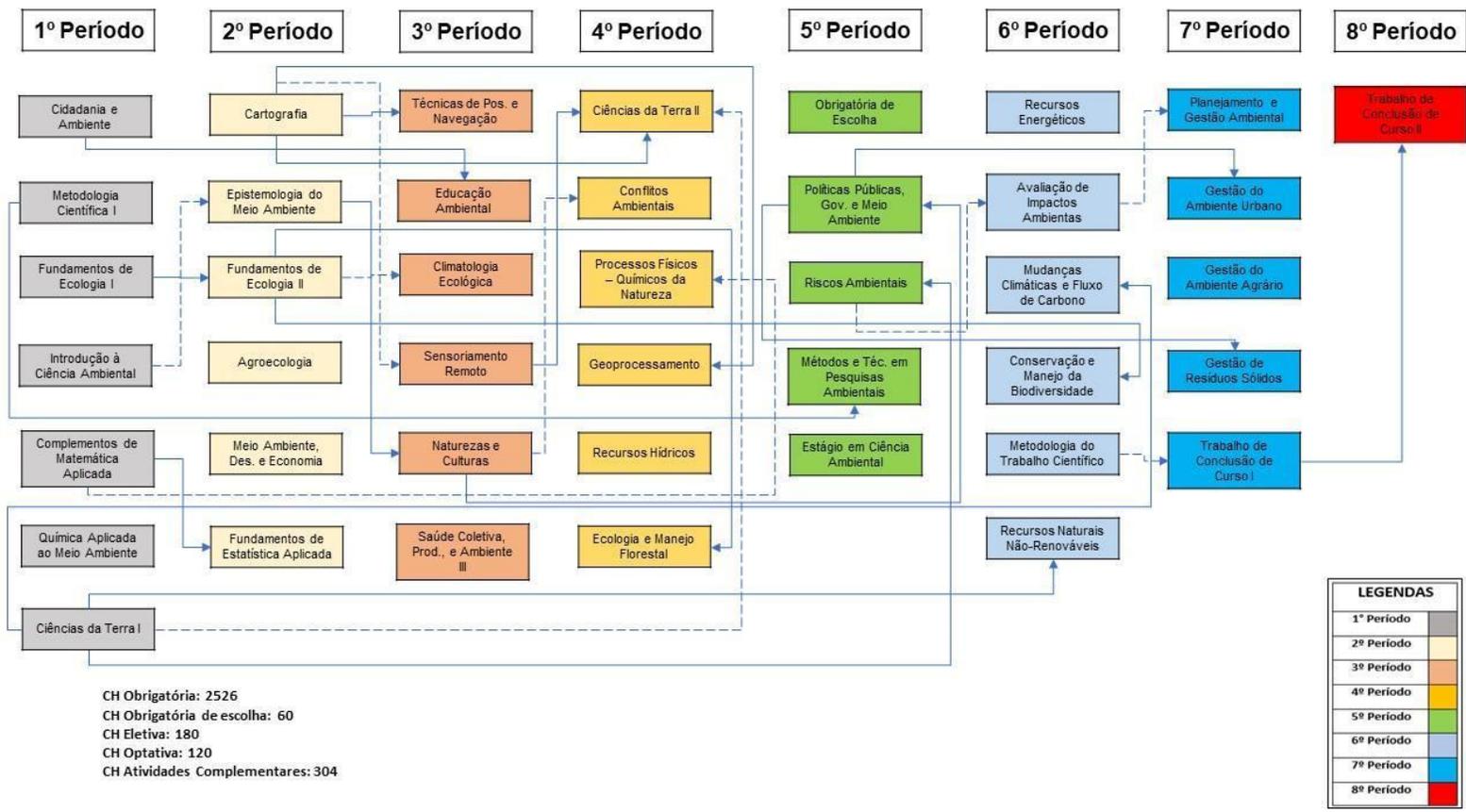


Figura 2: Fluxograma da Matriz Curricular do Curso de Bacharelado em Ciência Ambiental/UFF.

Tabela 1 – Distribuição da Carga Horária por Conteúdo Programático e Período

Conteúdo		Período (CH)							Total	
		1	2	3	4	5	6	7		8
Obrigatória	Gerais	60	72	72	72	60	60	72		5.526
		30	60	60	60	60	30	60		
		60	60	72	72	60	60	60		
		60	60	60	60		60	60		
		30	60	60	60		60			
		60	60	60	72		60			
	72									
	Estágio					120				
TCC							60	60		
Obrigatória de escolha						60				60
Optativas		120							120	
Eletivas		180							180	
Atividades Complementares		304							304	
CH Total		3190								

A matriz curricular é estruturada em 5 módulos de disciplinas/unidades curriculares (Quadro 5): (1) disciplinas das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, (2) disciplinas das Ciências da Terra e da Natureza, (3) disciplinas que integram ser humano e natureza, (4) disciplinas instrumentais e (5) disciplinas integradoras e complementares (ANEXO B – Conteúdo Programático das Disciplinas Obrigatórias).

No módulo das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, as disciplinas Introdução à Ciência Ambiental e Epistemologia do Meio Ambiente visam apresentar ao graduando os fundamentos epistemológicos da Ciência Ambiental, abordando a origem, a estrutura, os métodos e a validade do conhecimento desta nova proposta de ciência, que surge a partir da metade do século XX, em decorrência dos conflitos ambientais gerados pela relação ser- humano/natureza. As demais disciplinas das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas fornecem aos graduandos as bases conceituais de Economia, Ciências Sociais e Ciências da Saúde necessárias para a compreensão da atuação do ser humano no meio ambiente.

O módulo das Ciências da Terra e da Natureza é constituído por disciplinas que abordam os conhecimentos e metodologias referentes à área das Ciências da Terra e da Natureza (Química, Geologia, Pedologia, Hidrologia, Climatologia, Biogeografia e Ecologia) visando

fornecer aos graduandos as bases necessárias para a compreensão da dinâmica e processos da natureza no campo da Ciência Ambiental.

O módulo Instrumental é composto por disciplinas que abordam conhecimentos, métodos e técnicas (Matemática, Estatística, Metodologia, Sensoriamento Remoto, Geoprocessamento, Sistemas de Posicionamento) que visam dar suporte para a geração, tratamento e análise dos dados ambientais. Este módulo é o diferencial do curso, dado à ênfase das disciplinas de Geotecnologias tratadas como ferramentas para análise ambiental. Além das disciplinas obrigatórias, devem ser cursadas 60 horas em disciplinas obrigatórias de escolha na área das Geotecnologias entre as quatro que são atualmente oferecidas (Processamento Digital de Imagens, Geoprocessamento para Estudos Ambientais, Mapeamento de Áreas Protegidas, Geotecnologias Aplicadas ao Urbanismo).

Quadro 5 - Organização Curricular por Módulos de Conteúdos de Estudo	
CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução à Ciência Ambiental 2. Epistemologia do Meio Ambiente 3. Naturezas e Culturas 4. Cidadania e Ambiente 5. Meio Ambiente, Desenvolvimento e Economia 6. Saúde Coletiva, Produção e Ambiente III 7. Políticas Públicas, Governança e Meio Ambiente
CIÊNCIAS DA TERRA E DA NATUREZA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Química Aplicada ao Meio Ambiente 2. Fundamentos de Ecologia I 3. Fundamentos de Ecologia II 4. Ciências da Terra I 5. Ciências da Terra II 6. Climatologia Ecológica 7. Processos Físico-Químicos da Natureza
INSTRUMENTAIS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Complementos de Matemática Aplicada 2. Metodologia Científica I 3. Cartografia 4. Fundamentos de Estatística Aplicada 5. Técnicas de Posicionamento e Navegação 6. Sensoriamento Remoto 7. Métodos e Técnicas em Pesquisas Ambientais 8. Geoprocessamento 9. Mudanças Climáticas e fluxo de carbono 10. Obrigatória de escolha <ol style="list-style-type: none"> i. Processamento Digital de Imagens ii. Geoprocessamento para Estudos Ambientais iii. Mapeamento de Áreas Protegidas iv. Geotecnologias Aplicadas ao Urbanismo
INTEGRAÇÃO HOMEM/NATUREZA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recursos Hídricos 2. Energia e Meio Ambiente 3. Recursos Naturais Não Renováveis 4. Agroecologia 5. Ecologia e Manejo Florestal 6. Conservação e Manejo da Biodiversidade 7. Conflitos Ambientais 8. Gestão de Resíduos Sólidos 9. Gestão do Ambiente Urbano 10. Gestão do Ambiente Agrário 11. Riscos Ambientais 12. Avaliação de Impactos Ambientais 13. Planejamento e Gestão Ambiental 14. Educação Ambiental

INTEGRADORAS E COMPLEMENTARES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eletivas I 2. Eletivas II 3. Eletivas III 4. Optativas I 5. Optativas II 6. Atividades complementares 7. Estágio em Ciência Ambiental 8. Metodologia do Trabalho Científico 9. Trabalho de Conclusão de Curso I 10. Trabalho de Conclusão de Curso II
--	---

O módulo Integrador Ser humano-Natureza é constituído por conhecimentos e metodologias referentes à relação dos humanos com a natureza, abordados pelas disciplinas Recursos Hídricos, Energia e Meio Ambiente, Recursos Naturais Não Renováveis e Educação Ambiental. Nesta perspectiva, os elementos da natureza representam recursos naturais ao passarem a ter utilidade para os seres humanos e, assim, iniciam-se os conflitos, derivados da exploração dos recursos naturais, e os impactos decorrentes, que aqui são tratados por disciplinas que abordam as possibilidades das ações para a conservação da natureza: Agroecologia, Ecologia e Manejo Florestal, Conservação e Manejo da Biodiversidade, Conflitos Ambientais, Gestão de Resíduos Sólidos, Gestão do Ambiente Urbano, Gestão do Ambiente Agrário, Riscos Ambientais, Avaliação de Impactos Ambientais, Planejamento e Gestão Ambiental.

O módulo Integrador e Complementar contribui, por um lado, para a articulação dos conhecimentos teóricos e práticos entre ensino, pesquisa e extensão de forma indissociada, contemplando o contexto das interações universidade-sociedade no âmbito local, regional, nacional e internacional, por meio de programas e projetos da universidade e atividades realizadas no contexto social. Por outro lado, este módulo oferece flexibilidade curricular no conteúdo a ser objeto da escolha no perfil de interesse do aluno. A este módulo estão, então, vinculadas as seguintes unidades curriculares: Eletivas I, II, III, Optativas I e II, Atividades Complementares, Estágio em Ciência Ambiental e Trabalho de Conclusão de Curso I e II.

Após a conclusão das disciplinas obrigatórias e de escolha, optativas e eletivas, atividades complementares, estágio obrigatório e a elaboração e defesa de um Trabalho de Conclusão de Curso, será outorgado ao formando o título de Bacharel em Ciência Ambiental, que o habilitará a atuar nas áreas de estudos e processos ambientais, estudos e processos políticos e estratégicos e estudos e processos organizacionais e de gestão no campo da Ciência Ambiental.

5.2 Disciplinas/Unidades Curriculares Optativas e Eletivas

Como parte integrante do Conteúdo de Estudos de Disciplinas/Atividades Integradoras e Complementares do Curso de Graduação em Ciência Ambiental, a matriz curricular contempla carga horária de 300 horas em disciplinas eletivas e optativas, sendo que, no mínimo, devem ser cursadas 120 horas em disciplinas optativas. As eletivas correspondem a quaisquer disciplinas oferecidas pelas unidades de ensino da Universidade, enquanto as optativas complementam os conhecimentos e práticas diretamente no campo da Ciência Ambiental e estão contidas na matriz curricular.

Considerando as quatro dimensões formativas dos objetivos de formação do Curso de Graduação em Ciência Ambiental – Estudos e Processos Ambientais; Estudos e Processos

Políticos e Estratégicos; Estudos e Processos Organizacionais e de Gestão; e Comportamento e Cidadania Socioambiental – o currículo do Curso de Graduação em Ciência Ambiental contempla flexibilidade curricular para o aluno construir uma combinação de disciplinas eletivas e optativas que contribuam para a sua formação nas quatro dimensões citadas acima.

Atualmente, constam 53 disciplinas como optativas na matriz curricular do Curso de Graduação em Ciência Ambiental, incluindo Libras, que abrangem as áreas das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e Ciências da Terra e da Natureza e são oferecidas pelos diversos departamentos da UFF, além do próprio GAG, como Geoquímica Ambiental e Biologia Geral (Quadro 6). **Quadro 6 – Disciplinas Optativas**

Quadro 6 – Disciplinas Optativas	
Disciplina	CH
ACESSIBILIDADE NO MEIO URBANO	80
AGRICULTURA URBANA	80
AMBIENTE DE MANGUEZAL	80
ANTROPOLOGIA, INTERDISCIPLINARIDADE E MEIO AMBIENTE	80
ANÁLISE ESPACIAL DE POLUENTES	80
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	304
AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA	80
BIOÉTICA	40
BIOGEOGRAFIA	80
BOTÂNICA AMBIENTAL	45
CARTOGRAFIA CADASTRAL	80
CARTOGRAFIA, EDUCAÇÃO E CIDADANIA (CARTOGRAPHY, EDUCATION AND CITIZENSHIP)	30
ECOLOGIA DA RESTAURAÇÃO DE ECOSISTEMAS TROPICAIS TERRESTRES (Desativada)	40
ECOLOGIA DAS MUDANÇAS GLOBAIS	80
ECOLOGIA VEGETAL	80
ECONOMIA DA ENERGIA	80
ECONOMIA DO MEIO AMBIENTE	80
ECONOMIA DOS RECURSOS NATURAIS	80
EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE	80
ESTUDO AMBIENTAL INTEGRADO	80
ETNOBOTÂNICA E BOTÂNICA ECONÔMICA	40
ÉTICA E RESPONSABILIDADE SOCIAL NOS NEGÓCIOS	80
FOTOGRAFIA AMBIENTAL	30
FUNDAMENTOS DE OCEANOGRAFIA	30
GERENCIAMENTO COSTEIRO INTEGRADO	80
INTRODUÇÃO À FILOSOFIA	80
INTRODUÇÃO À PERMACULTURA	72
LIBRAS I	30
LIMITES PLANETÁRIOS E SUSTENTABILIDADE	80
MATEMÁTICA BÁSICA I	88
MATEMÁTICA E INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO APLICADOS	80
METODOLOGIA CIENTÍFICA DOS ESTUDOS AMBIENTAIS	75
MICROBIOLOGIA AMBIENTAL	45
MODELAGEM DE SISTEMAS AMBIENTAIS	80
MUDANÇAS AMBIENTAIS NA ZONA COSTEIRA	80
ORNITOLOGIA E CONSERVAÇÃO	80
POLUIÇÃO AMBIENTAL	72
POLUIÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS	45
POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	80
PROCESSOS BIOGEOQUÍMICOS	30
PRÁTICAS DE GESTÃO NOS ECOSISTEMAS	80
RADIOISÓTOPOS E SUAS APLICAÇÕES AMBIENTAIS	45
RECUPERAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS	45
SOLOS PARA A ESTUDOS AMBIENTAIS	80
TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO E APLICAÇÃO DE RADIONUCLÍDEOS	40
TÓPICOS AMBIENTAIS CONTEMPORÂNEOS	84
TÓPICOS EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	80
TÓPICOS ESPECIAIS DE ECONOMIA DO MEIO AMBIENTE	80
TÓPICOS ESPECIAIS DE ECONOMIA DOS RECURSOS NATURAIS	80
TÓPICOS ESPECIAIS DE HISTÓRIA DOS ESTUDOS DA NATUREZA	30
TÓPICOS ESPECIAIS EM ECONOMIA DA ENERGIA	80
TÓPICOS ESPECIAIS EM GEOQUÍMICA	80
TUTELAS AMBIENTAIS	40

5.3 Atividades Complementares

As Atividades Complementares (AC) do Curso de Bacharelado em Ciência Ambiental da UFF são ações que possibilitam o reconhecimento de habilidades e competências, inclusive fora do ambiente universitário, que estimulem a prática de estudos de forma permanente e contextualizada.

As AC são obrigatórias para todos os alunos, em qualquer das modalidades de ingresso, e devem ser desenvolvidas durante o período em que o aluno estiver matriculado no curso de Bacharelado em Ciência Ambiental da UFF. Estão vinculadas à Coordenação do Curso de Graduação em Ciência Ambiental e regulamentadas pela RESOLUÇÃO EGG/UFF Nº 06, DE SETEMBRO DE 2022, publicada no Boletim de Serviço da UFF nº218 de

23/11/2022 (ANEXO C – Resolução Atividades Complementares).

De acordo com esta Resolução, as AC estão distribuídas nos grupos de Ensino, Pesquisa e Outras Atividades Acadêmicas.

Grupo de Ensino: I. Disciplinas cursadas na UFF, não-obrigatórias do currículo pleno do Curso de Graduação em Ciência Ambiental, que não foram utilizadas como disciplinas Optativas e Eletivas para integralização do curso; II. Disciplinas cursadas em outras Instituições do Ensino Superior (IES) no Brasil e no exterior que não foram aproveitadas para integralização do curso de Graduação em Ciência Ambiental; III. Monitoria vinculada ao Programa de Monitoria da UFF; IV. Iniciação à docência vinculada ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência da UFF; e V. Elaboração de material didático, apostila, relatórios e outros produtos acadêmicos vinculados a projetos de Ensino.

- Grupo de Pesquisa: I. Participação em projetos de pesquisa ou de inovação vinculados a instituições de ensino e pesquisa; II. Participação em grupos de estudos ou núcleos de pesquisa vinculados a instituições de ensino e pesquisa; e III - Publicação de textos acadêmicos, como autor ou coautor, em periódicos, anais ou livros, que possuam comissão editorial.

- Grupo de Outras Atividades Acadêmicas: I. Representação estudantil nos Colegiados do Curso e da Unidade, nas Plenárias Departamentais, nos Colegiados Superiores, nos Diretórios Acadêmicos e em outros fóruns acadêmicos e administrativos; II. Composição de equipes esportivas, artísticas e culturais vinculadas à instituição de ensino ou pesquisa e entidades setoriais, sociais ou de classe; III. Organização de eventos acadêmicos e científicos; IV. Estágio não-obrigatório que atendam os objetivos expressos no Regulamento de Estágio Curricular Obrigatório do Curso em Ciência Ambiental; V. Participação em empresa júnior; VI. Participação em outros eventos acadêmicos, cursos e outras atividades de capacitação relacionados à Ciência Ambiental, oferecidos por instituição de ensino ou pesquisa e entidades setoriais, sociais ou de classe; e VII. Participação como voluntário em atividades afins à Ciência Ambiental.

As Atividades Complementares de Extensão (ACE) serão exigidas apenas para os alunos que ingressarem no curso sob novo currículo, no qual a carga horária de extensão estará incorporada. No currículo vigente, as atividades de extensão podem compor a carga horária total de Atividades Complementares (AC) prevista na Matriz Curricular vigente.

Pelo grupo de Extensão, as seguintes atividades podem contar para carga horária: I - Participação em Ações de Extensão (programas, projetos, cursos, oficinas e eventos) vinculados à IES; e II - Elaboração de material didático, apostila, relatórios e outros produtos acadêmicos, vinculados às ações de Extensão.

Não são atribuídas nota e frequência para as AC, sendo somente registrada a carga horária no histórico escolar do aluno.

As AC não são consideradas para fins de Cálculo do Coeficiente de Rendimento (CR) constando em seu registro o termo APROVADO.

5.4 Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma componente curricular obrigatória para obtenção do título de Bacharel em Ciência Ambiental. Consiste na elaboração e apresentação de trabalho original desenvolvido de modo individual sob a orientação de um

professor. O orientador é de livre escolha do aluno e deve estar vinculado a um dos departamentos da UFF que ofereça disciplina ao curso.

De acordo com a Resolução GCB n°. 01 de 16/01/2017 (ANEXO D - Resolução TCC), publicada no Boletim de Serviço da UFF, n.º21 01/02/2017, o TCC do Curso de Graduação em Ciência Ambiental deve ser desenvolvido durante três períodos, a partir do 6º. período, nas disciplinas Metodologia do Trabalho Científico (MTC), Trabalho de Conclusão de Curso I (TCCI) e Trabalho de Conclusão de Curso II (TCCII), cada uma com 60h, somando, assim, carga horária total de 180h. Na disciplina MTC, deve ser redigido o anteprojeto, composto pela introdução, referencial teórico e metodologia e, ainda, o cronograma e as referências bibliográficas. No TCC1, o orientador instrui as melhorias no projeto e propõe mudanças pertinentes à sua área de conhecimento. Enquanto no TCCII, o trabalho completo deve ser redigido e defendido para uma banca.

O TCC deve ter formato de monografia, dentro das normas técnicas da UFF, seguindo procedimento metodológico de um trabalho textual acadêmico e científico. Pode tratar dos seguintes produtos acadêmicos: revisão sistemática e aprofundada da literatura; patente; registros de propriedade intelectual; projetos técnicos; publicações tecnológicas; desenvolvimento de software, de produtos didáticos e instrucionais, de processos e técnicas; produção de programas de mídia, de relatórios finais de pesquisa, de relatório técnico com regras de sigilo, de manual de operação técnica, de protocolo experimental ou de aplicação em serviços, de proposta de intervenção em processos ambientais ou de serviço pertinente; projeto de aplicação ou adequação tecnológica; protótipos para desenvolvimento ou produção de instrumentos, equipamentos e kits; projetos de inovação tecnológica, produção artística; e outros produtos de acordo com a natureza da área interdisciplinar e a finalidade do curso, desde que aprovado pelo colegiado.

A avaliação do TCCI está passando por uma fase de experimentação de composição da nota por duas etapas. A primeira é uma avaliação do professor da disciplina a partir de atividades de acompanhamento do texto e de apresentação para turma. A segunda etapa é a apresentação para avaliação por uma banca examinadora composta por no mínimo dois membros: o professor orientador e um docente do quadro de professores da UFF. No entanto, eventualmente, pode ser substituído por um profissional de nível superior que tenha experiência no objeto de estudo do trabalho. A nota da disciplina é composta, então, pelo somatório das notas das duas etapas.

A avaliação do TCCII é feita por uma banca examinadora, composta por, no mínimo, três membros: o professor orientador, um professor da UFF e o terceiro pode ser, no mínimo, um profissional graduado, com atuação profissional na área ambiental há mais de dois anos. Pelo caráter interdisciplinar e de diálogo dos saberes acadêmicos e ancestrais, além deste requisito mínimo, à banca pode ser adicionada membros que apresentem saberes tradicionais, populares e ancestrais sobre o objeto de estudo do TCC, desde que acordado entre orientador, orientando e Coordenação do Curso. O orientando deve apresentar o trabalho com duração entre 20 a 30 min. e, a seguir, a banca tece as suas considerações. A defesa é pública e a participação da comunidade de Ciência Ambiental da UFF é estimulada, através da divulgação da defesa por mensagem eletrônica a todos os professores, técnicos e alunos do curso. A CH de participação na defesa também pode ser computada nas Atividades Complementares, com base em uma declaração modelo assinada pelo presidente da banca.

A nota de TCC deve ser atribuída pela banca, com base na defesa e na versão escrita. No caso de TCCII, caso haja necessidade de alterações na redação, o orientando tem 60 dias para entregar a versão final.

5.5 Estágio Curricular

Estágio obrigatório tem por objetivo proporcionar, ao corpo discente, condições de aperfeiçoamento acadêmico, pessoal, sociocultural e profissional com a aplicação dos conhecimentos teóricos e práticos na resolução de problemas referentes à temática ambiental, através do contato com as práticas adotadas no mundo do trabalho. Possibilita, assim, a preparação para o início de suas atividades profissionais, bem como o desenvolvimento das habilidades relacionadas ao seu campo de interesse profissional.

A carga horária de estágio é computada pela disciplina Estágio em Ciência Ambiental que possui 120h e, de acordo com o Regulamento de Estágio Curricular Obrigatório do Curso em Ciência Ambiental, publicado no Boletim de Serviço da UFF n.º 021 de 01/02/2017 (ANEXO E – Regulamento Estágio Curricular), deve ser cumprida em atividades promovidas pela UFF ou outras organizações legalmente constituídas, que mantenham convênio de estágio com a nossa Universidade.

São consideradas ações válidas como estágios aquelas i) que estiverem de acordo com a Lei Federal n.º 11.788/2008, que dispõe sobre os estágios de estudantes de estabelecimento de ensino superior, e regulamentadas pela UFF através da Resolução n.º 298 de 01/07/2015; ii) promovidas pela Coordenação de Estágio através da disciplina Estágio em Ciência Ambiental; e iii) vinculadas a projetos técnicos, de pesquisa, ou de extensão, cadastrados em IES, desde que a carga horária das atividades seja contabilizada exclusivamente como Estágio Obrigatório.

A Coordenação de Estágio é constituída por dois docentes, titular e suplente, que apresentam atribuições de coordenar a disciplina Estágio em Ciência Ambiental, organizar e formalizar o encaminhamento dos alunos para os campos de estágio, selecionar semestralmente os campos de estágio, estabelecer contato com as instituições para celebração de convênios e identificação de demandas, orientar o aluno sobre as exigências e critérios para a realização dos estágios, organizar e catalogar a documentação do estágio para consulta e pesquisa.

Para aprovação no estágio, o aluno deve entregar, no período em que se inscrever na disciplina Estágio em Ciência Ambiental, o termo de compromisso, ou outro documento que comprove sua participação nas ações de estágio, o plano de atividades e o relatório de atividades, contendo a carga horária e a descrição das atividades desenvolvidas durante a ação de estágio e assinada pelo supervisor de estágio. Para esta unidade curricular, não está prevista a aplicação de Verificação Suplementar.

Aos alunos que ainda se encontram indecisos na escolha da área onde desejam estagiar, quando inscritos na disciplina Estágio em Ciência Ambiental, são apresentados os campos de atuação do Cientista Ambiental, através do contato com profissionais atuantes, sejam eles professores da UFF, com quem podem desenvolver estágio interno, sejam profissionais que atuam em instituições ambientais, como o Inea e a Secretaria de Meio Ambiente de Niterói.

Vale mencionar que a nossa Universidade conta com a Divisão de Estágio, vinculada à Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD), que apoia às coordenações de curso no sentido de efetivar os convênios de estágio com instituições públicas e privadas, bem como prestar assessoria na orientação sobre os trâmites legais do estágio para formulação dos

convênios e contratos (termo de compromisso e planos de atividade).

A Divisão de Estágio também coordena o programa de estágio interno, com abertura anual de edital para a contratação de estágio não-obrigatório, visando atender às demandas da Universidade. Neste sentido, os setores da UFF devem submeter à Divisão a solicitação de abertura do campo de estágio, especificando o perfil de formação e as atribuições dos estagiários. Caso o campo seja aprovado, o edital público para seleção é aberto aos alunos de graduação da UFF.

O estágio interno obrigatório não-remunerado também é coordenado pela Divisão de Estágio. Neste caso, como o fluxo é contínuo, pode ocorrer a abertura de campo durante todo o ano.

6. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

6.1 Avaliação da Aprendizagem e Formação do Corpo Discente

Segundo o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFF (RCG), Resolução CEPEX nº 001/2015, as avaliações são obrigatórias e devem ser distribuídas de maneira uniforme ao longo do período letivo, podendo ser constituídas por: a) Provas e/ou trabalhos; b) Escritas e/ou orais; c) Teóricas e/ou práticas; d) Outras formas, a critério do Departamento de Ensino. Deverá haver, para cada disciplina, pelo menos duas verificações obrigatórias, uma avaliação de segunda chamada e uma verificação suplementar.

A aprovação do aluno em uma disciplina obedecerá aos critérios previstos no RCG, que consistem na frequência obrigatória igual ou acima de 75% e na obtenção de média maior ou igual a 6,0 nas avaliações aplicadas na disciplina. Caso obtenha média entre 4,0 e 5,9, é aplicada a verificação suplementar na qual deve ser obtida nota superior ou igual a 6,0 para ser aprovado. Caso a média seja inferior a 4,0, não há direito à verificação suplementar e, então, o aluno é reprovado.

Com uma abordagem interdisciplinar, no Curso de Graduação em Ciência Ambiental, é estimulada a integração das diversas disciplinas para o entendimento global dos fenômenos sociais e naturais que ocorrem na superfície do planeta. A interdisciplinaridade possibilita, assim, que avaliações dos discentes possam ser aplicadas pelo corpo docente integradamente, dentro das especificidades das diferentes áreas do conhecimento.

6.2 Gestão do curso e os processos de avaliação interna

A UFF possui uma Comissão Permanente de Avaliação (CPA) que elabora os projetos e os instrumentos de avaliação da Universidade. O Sistema de Avaliação Institucional (SAI) foi criado para conhecer a opinião dos discentes, docentes, técnicos e egressos sobre os cursos de graduação. Ao final de cada período, discentes e docentes respondem espontaneamente um questionário on-line disponível no sistema acadêmico para autoavaliação e a avaliação do efetivo trabalho realizado nas disciplinas, bem como da infraestrutura disponível ao funcionamento.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Ciência Ambiental realiza avaliações periódicas em conjunto com professores e discentes, visando propor ajustes curriculares e adequação das práticas pedagógicas. Com a formação da primeira turma de bacharéis, ao final de 2014, foi realizada uma avaliação que resultou nos ajustes curriculares efetivados em 2016.

Há outros indicadores que balizam a gestão do curso e devem ser aqui destacados. Entre eles está a Taxa de Sucesso da Graduação (TSG), calculada pela CPA com base na relação entre o número de formandos e o número de ingressantes. A TSG do nosso curso passou de 29% em 2015 para 44% em 2018, com 52% em 2016 e recentemente, atingiu o pico de 68% em 2020.1.

Também deve ser destacado o índice calculado pela CPA/UFF, com atribuição de peso às respostas negativas e positivas na avaliação feita pelos discentes, que possui valor máximo igual a 4. O índice alcançado pelo GAG ficou acima de 3,5 em 2021, valor similar ao alcançado pela nossa Universidade. Por fim, deve ser acrescentada a taxa de retenção que, no nosso curso, não é alta e está concentrada nas disciplinas relacionadas às Ciências Exatas.

7. RECURSOS HUMANOS E INFRAESTRUTURA

O Instituto de Geociências, onde o curso de Ciência Ambiental está instalado, localiza-se no Campus da Praia Vermelha, no bairro de Boa Viagem, situado entre o Centro de Niterói e o bairro de Icaraí, onde há inúmeras linhas de ônibus, que interligam o município a maioria dos bairros cariocas e a outros municípios da região metropolitana. No Centro, também está instalado o terminal das barcas, que faz ligação com a capital fluminense em 20 min., e de dois terminais rodoviários intra e intermunicipal. A Universidade ainda disponibiliza, desde 2013, sistema de ônibus gratuito que interliga todos os campi localizados em Niterói.

No campus da Praia Vermelha, além do Instituto de Geociências, estão instalados os Instituto de Física, Escola de Engenharia e Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Dispõe também de restaurante universitário, bibliotecas e amplo estacionamento para professores e estudantes.

Por estar localizado às margens da Baía de Guanabara e em área plana com baixa densidade de ocupação, o barulho corriqueiro do trânsito das áreas urbanas é muito reduzido no Instituto de Geociências, não caracterizando inconveniente para a execução das atividades acadêmicas. Por conta também da localização, as condições de iluminação e ventilação naturais são excelentes. Deve ser destacado, em especial, que sua posição privilegiada propicia a visão de uma das mais belas paisagens e de um dos pontos turísticos mais conhecidos no mundo, Pão de Açúcar, tornando-o um local extremamente aprazível e motivador para o desenvolvimento de atividades intelectuais.

Para o desenvolvimento das atividades técnico-administrativas, o Instituto de Geociências conta equipe composta por dois auxiliares administrativos, nove assistentes administrativos, quatro técnicos em assuntos educacionais, um administrador, um desenhista técnico especializado, um geógrafo, um técnico de laboratório e um técnico em informática.

Em 2007, a expansão do Instituto de Geociências (Bloco O) entrou na proposta do Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Públicas Brasileiras (REUNI). Ao longo do tempo, as obras passaram por desafios burocráticos e financeiros. A chave do prédio novo (Bloco P) do Instituto Geociências foi entregue à comunidade no dia 21 de outubro de 2022.

7.1 Salas de Aula

As salas de aula do Instituto de Geociências possuem:

- Ar-condicionado;
- Data Show;
- Nobreak;
- Computador;
- Tela de Projeção;
- Quadro branco ou quadro de vidro;
- Carteiras universitárias ou mesinhas com cadeiras;
- Mesa e cadeira giratória para professor

Atualmente, o bloco O possui 9 salas de aula:

Sala	Localização	Capacidade	Acomodações
201	2º andar	60 pessoas	Cadeiras universitárias
203	2º andar	30 pessoas	Mesas e cadeiras
204	2º andar	65 pessoas	Cadeiras universitárias
205	2º andar	53 pessoas	Cadeiras universitárias
206	2º andar	50 pessoas	Cadeiras universitárias
208	2º andar	60 pessoas	Cadeiras universitárias
307	3º andar	75 pessoas	Mesas amplas
501	5º andar	34 pessoas	Cadeiras universitárias
503	5º andar	40 pessoas	Cadeiras universitárias

Já o bloco P tem a seguinte configuração de salas de aula:

Sala	Localização	Capacidade	Acomodações
201	2º andar	60 pessoas	Cadeiras universitárias
202	2º andar	52 pessoas	Cadeiras universitárias
203	2º andar	60 pessoas	Cadeiras universitárias
204	2º andar	60 pessoas	Cadeiras universitárias
205	2º andar	57 pessoas	Cadeiras universitárias
206	2º andar	65 pessoas	Cadeiras universitárias
207	2º andar	60 pessoas	Mesas c/ 4 cadeiras
208	2º andar	55 pessoas	Cadeiras universitárias
301	3º andar	40 pessoas	Em processo de montagem
302	3º andar	48 pessoas	Em processo de montagem

303	3º andar	40 pessoas	Em processo de montagem
304	3º andar	48 pessoas	Em processo de montagem
305	3º andar	48 pessoas	Em processo de montagem
306	3º andar	48 pessoas	Em processo de montagem
307	3º andar	48 pessoas	Em processo de montagem
309	3º andar	60 pessoas	Em processo de montagem

– Diretórios Acadêmicos

Sala	Localização	Diretório
202	2º andar	Diretório Acadêmico da Geografia
305	3º andar	Diretório Acadêmico da Ciência Ambiental

7.2 Salas da Coordenação e Professores

A secretaria do curso de graduação em Ciência Ambiental, com cerca de 30m², está localizada no hall de entrada do Departamento de Análise Geoambiental, no 4º. andar do Instituto de Geociências. A Coordenação do curso, também com cerca de 30m², está localizada no 4º. andar do mesmo Instituto.

Como secretário, desde a criação do curso em 2011, atua o servidor, técnico- administrativo, Fernando Veríssimo. Também atua, na Coordenação de curso, a servidora, Técnica de Assuntos Educacionais, Brenda Alexandre. Em 2019, ainda contávamos com dois estagiários, graduandos da UFF no curso de Administração e Arquivologia, e uma tutora, mestranda do programa de pós-graduação em Engenharia de Biosistemas.

A secretaria faz atendimento presencial e remoto diariamente durante oito horas. No entanto, a quase totalidade dos procedimentos administrativos podem ter a solicitação feita online, como inscrição em disciplinas, ajuste da grade de horário, defesa de TCC, entrega da documentação, como das AC e colação de grau, reserva de salas, entre outros.

O Departamento de Análise Geoambiental, ao qual o curso de graduação em Ciência Ambiental é vinculado, está instalado no quarto andar do Instituto de Geociências, apresentando área próxima a 600 m². Nesse local, estão instalados os gabinetes de professores que ministram a maioria das disciplinas do curso. O atendimento aos alunos é feito no próprio gabinete do professor ou, mais comumente, nos laboratórios de pesquisa, ensino e extensão localizados no Departamento. A partir da entrega das chaves do Bloco P, em 21 de outubro de 2022, o departamento incorporou área semelhante a atual, que possibilitará maior espaço para salas de reuniões, laboratórios e grupos de pesquisa.

7.3 Bibliotecas

A UFF possui vinte bibliotecas localizadas em Niterói abrangendo as seguintes áreas de conhecimento: Documental e Cultural, Ciências da Saúde, Escolares, Multidisciplinares, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas e Engenharias. Quatro destas unidades estão localizadas no Campus da Praia Vermelha: Biblioteca do Instituto de Geociências (BIG), Biblioteca do Instituto de Física (BIF), Biblioteca da Escola de Engenharia e do Instituto de Computação (BEE), e Biblioteca da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (BAU).

A BIG, localizada no andar térreo de nosso prédio, possui espaço adaptado para estudo individual e salas de estudo em grupo. Possui acervo com mais de 30 mil documentos, incluindo livros, teses, dissertações, monografias, mapas, periódicos, obras de referência e DVD-ROMs, com parte considerável adquirido recentemente. É constituído por publicações nas áreas de Geografia Física e Humana, Cartografia, Sensoriamento Remoto, Geologia e Geofísica, Ecologia e Ambiental, destinadas, principalmente, aos alunos e docentes dos cursos de graduação e pós-graduação do

Instituto de Geociências.

O acervo físico das bibliotecas está informatizado e integrado pelo sistema PERGAMUM, o que permite que toda comunidade da UFF tenha acesso remoto. Por este sistema, é possível realizar consulta por busca simples e avançada e, assim, conhecer o total de exemplares disponíveis e as bibliotecas onde estão localizados. O usuário também pode solicitar e renovar empréstimos, e reservar publicações. Além do acervo físico, a comunidade da UFF pode acessar e baixar publicações no Portal de Periódicos da CAPES, que permite o acesso também a outras bases, como *Web of Science* e *Scopus*. O acesso pode ser feito através dos IPs da Universidade e via CAFE (Comunidade Acadêmica Federada), opção esta que permite acesso remoto de qualquer outro ponto fora da Universidade. Também, estão disponíveis, na página da biblioteca da UFF, links de bibliotecas digitais, bases de dados, e-books, periódicos, e coleção de documentos.

7.4 Laboratório de Informática

Os laboratórios de informática do Instituto de Geociências do Bloco O são compostos por 3 salas, são elas: salas 207, 213 (Salas de aula informatizada) e sala 211 (Laboratório de informática destinado a estudo e pesquisa para os estudantes de graduação).

Os computadores estão conectados a um servidor de dados do laboratório e, também, interligados pela rede de fibra óptica da UFF, o que possibilita acesso de excelente qualidade a internet com velocidade alcançando 100 Mbps. Além do pacote básico de informática, composto por editor de texto, planilha eletrônica e editor de apresentações gráficas, estão instalados programas especialistas da área de Geoprocessamento, Cartografia, Sensoriamento Remoto, Estatística e Modelagem. Os programas instalados são, em sua maioria, gratuitos, no entanto o Instituto possui licença do ArcGIS, software proprietário, com grande utilização pelas instituições que atuam na área ambiental.

7.5 Laboratórios de ensino, pesquisa e extensão

No Departamento de Análise Geoambiental, está instalado o Laboratório de Topografia, constituído por receptores GNSS, teodolitos, níveis e estereoscópios, destinados a dar suporte aos levantamentos de campo e interpretação de imagens das disciplinas relacionadas à Topografia, Posicionamento e Navegação, Sensoriamento Remoto e Cartografia. Também está sendo instalado, através de convênio com IBGE, uma estação de GNSS, que servirá como base para o levantamento topográficos de alta precisão.

No Instituto de Geociências também está instalado o Laboratório de Águas e Sedimentos. Além de serem utilizados nos projetos, são destinados às práticas das disciplinas de Ciências da Terra e da Natureza, compartilhados entre os cursos de graduação e pós-graduação do Instituto. Possui equipamentos e mobiliários para análise de parâmetros físicos e químicos de água, sedimentos e solos.

O Instituto ainda conta com o Laboratório de Ecologia e Biogeografia, que possui equipamentos de

campo destinados ao levantamento de vegetação e estudos de ecologia, bem como SIG e sistemas de processamento de imagens para o mapeamento da vegetação.

Além destes laboratórios, merecem destaque grupos e núcleos de estudos coordenados por professores do Ciência Ambiental, dedicados à realização de pesquisa e extensão em diferentes áreas de conhecimento, como cartografia, manguezais, estudos costeiros, geotecnologias aplicadas a estudos ambientais, são eles: NEAC - Núcleo de Estudos em Ambientes Costeiros, LabPERMA - Laboratório de Permacultura, Observatório das Cidades Fluminenses, GIGA - Grupo de Investigação Geoambiental, LaboCart - Laboratório de Cartografia, Laboratório Përisi: ecologia, conhecimento e democracia.

8. ANEXO A – Matriz Curricular

GRAU - Graduação

Curso: CIÊNCIA AMBIENTAL

Titulação: BACHAREL Habilitação: - Ênfase: - Linha de Formação: -

Currículo: 95.01.001 Versão: 10 Turno: Integral

(OB) Carga horária obrigatória: 2526

(O) Carga horária optativa: 120

(E) Carga horária obrigatória de escolha: 60

(ON) Carga horária optativa de ênfase: 0

(OL) Carga horária obrigatória livre: 0

(AC) Carga horária de atividade complementar: 304

(EL) Carga horária eletiva: 180

Carga horária total: 3190

TEMPO PARA INTEGRALIZAÇÃO EM SEMESTRES LETIVOS: PREVISTO - 8
MÁXIMO - 12

1º período

Código	Nome	Tipo	CHT	CHP	CHEs	CHTotal	CHEx	CHPre-Req	Pré-requisitos	Co-requisitos
GAG00049	CIDADANIA E AMBIENTE	OB	30	30	0	60	0			
GAG00072	METODOLOGIA CIENTÍFICA I	OB	30	0	0	30	0			
GAG00085	FUNDAMENTOS DE ECOLOGIA I	OB	50	10	0	60	0			
GAG00098	INTRODUÇÃO À CIÊNCIA AMBIENTAL	OB	30	0	0	30	0			
GAN00144	COMPLEMENTOS DE MATEMÁTICA APLICADA	OB	60	0	0	60	0			
GEO00028	QUÍMICA APLICADA AO MEIO AMBIENTE	OB	60	0	0	60	0			
GGO00091	CIÊNCIAS DA TERRA I	OB	60	12	0	72	0			

Total de Carga Horária obrigatória do Semestre:

372

2º período

Código	Nome	Tipo	CHT	CHP	CHEs	CHTotal	CHEx	CHPre-Req	Pré-requisitos	Co-requisitos
--------	------	------	-----	-----	------	---------	------	-----------	----------------	---------------

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.

Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/iduff>, no link da seção "Validar Declaração".

Gerado em: 19/04/2023 - 19:03

REL230419190310802 9E94.586E.DE93.8254

1

GRAU - Graduação

GAG00025	CARTOGRAFIA	OB	36	36	0	72	0			
GAG00048	EPISTEMOLOGIA DO MEIO AMBIENTE	OB	60	0	0	60	0		[1 - GAG00088] INTRODUÇÃO À CIÊNCIA AMBIENTAL	
GAG00088	FUNDAMENTOS DE ECOLOGIA II	OB	54	8	0	60	0		[1 - GAG00085] FUNDAMENTOS DE ECOLOGIA I	
GAG00094	AGROECOLOGIA	OB	60	0	0	60	0			
GAG00095	MEIO AMBIENTE, DESENVOLVIMENTO E ECONOMIA	OB	60	0	0	60	0			
GET00116	FUNDAMENTOS DE ESTATÍSTICA APLICADA	OB	60	0	0	60	0		[1 - GAN00144] COMPLEMENTOS DE MATEMÁTICA APLICADA	
Total de Carga Horária obrigatória do Semestre:					372					

3º período

Código	Nome	Tipo	CHT	CHP	CHEs	CHTotal	CHEx	CHPre-Req	Pré-requisitos	Co-requisitos
GAG00045	TÉCNICAS DE POSICIONAMENTO E NAVEGAÇÃO	OB	52	8	0	60	0		[2 - GAG00025] CARTOGRAFIA	
GAG00050	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	OB	60	0	0	60	0		[1 - GAG00049] CIDADANIA E AMBIENTE	
GAG00057	CLIMATOLOGIA ECOLÓGICA	OB	60	12	0	72	0		[2 - GAG00088] FUNDAMENTOS DE ECOLOGIA II	
GAG00070	SENSORIAMENTO REMOTO	OB	42	30	0	72	0		[2 - GAG00025] CARTOGRAFIA	

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IDUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".

Gerado em: 19/04/2023 - 19:03

REL230419190310802 9E94.586E.DE93.8254

2

GRAU - Graduação

GAG00093	NATUREZAS E CULTURAS	OB	60	0	0	60	0		[2 - GAG00048] EPISTEMOLOGIA DO MEIO AMBIENTE	
MPS00014	SAÚDE COLETIVA, PRODUÇÃO E AMBIENTE III	OB	60	0	0	60	0			
Total de Carga Horária obrigatória do Semestre:					384					

4º período

Código	Nome	Tipo	CHT	CHP	CHEs	CHTotal	CHEx	CHPre-Req	Pré-requisitos	Co-requisitos
GAG00043	CIÊNCIAS DA TERRA II	OB	60	12	0	72	0		[1 - GGO00091] CIÊNCIAS DA TERRA I [2 - GAG00025] CARTOGRAFIA [3 - GAG00070] SENSORIAMENTO REMOTO	
GAG00052	CONFLITOS AMBIENTAIS	OB	52	8	0	60	0		[3 - GAG00093] NATUREZAS E CULTURAS	
GAG00058	PROCESSOS FÍSICO-QUÍMICOS DA NATUREZA	OB	72	0	0	72	0		[1 - GAN00144] COMPLEMENTOS DE MATEMÁTICA APLICADA	
GAG00069	GEOPROCESSAMENTO	OB	30	42	0	72	0		[2 - GAG00025] CARTOGRAFIA	
GEO00027	RECURSOS HÍDRICOS	OB	60	0	0	60	0			
GGE00022	ECOLOGIA E MANEJO FLORESTAL	OB	50	10	0	60	0		[2 - GAG00098] FUNDAMENTOS DE ECOLOGIA II	
Total de Carga Horária obrigatória do Semestre:					396					

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
 Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".

Gerado em: 19/04/2023 - 19:03

REL230419190310802 9E94.586E.DE93.8254

3

GRAU - Graduação

5º período

Código	Nome	Tipo	CHT	CHP	CHEs	CHTotal	CHEx	CHPre-Req	Pré-requisitos	Co-requisitos
GAG00046	GEOPROCESSAMENTO PARA ESTUDOS AMBIENTAIS	E	20	40	0	60	0		[3 - GAG00070] SENSORIAMENTO REMOTO [4 - GAG00069] GEOPROCESSAMENTO	
GAG00047	PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS	E	20	40	0	60	0		[3 - GAG00070] SENSORIAMENTO REMOTO	
GAG00051	POLÍTICAS PÚBLICAS, GOVERNANÇA E MEIO AMBIENTE	OB	60	0	0	60	0		[3 - GAG00093] NATUREZAS E CULTURAS	
GAG00062	RISCOS AMBIENTAIS	OB	60	0	0	60	0		[1 - GGO00091] CIÊNCIAS DA TERRA I	
GAG00074	MÉTODOS E TÉCNICAS EM PESQUISAS AMBIENTAIS	OB	60	0	0	60	0		[1 - GAG00072] METODOLOGIA CIENTÍFICA I	
GAG00084	MAPEAMENTO DE ÁREAS PROTEGIDAS	E	30	30	0	60	0		[3 - GAG00070] SENSORIAMENTO REMOTO [4 - GAG00069] GEOPROCESSAMENTO	
GAG00097	ESTÁGIO EM CIÊNCIA AMBIENTAL	OB	0	0	120	120	0			
GAG00104	GEOTECNOLOGIAS APLICADAS AO URBANISMO	E	15	45	0	60	0		[4 - GAG00069] GEOPROCESSAMENTO	

Total de Carga Horária obrigatória do Semestre:

300

6º período

Código	Nome	Tipo	CHT	CHP	CHEs	CHTotal	CHEx	CHPre-Req	Pré-requisitos	Co-requisitos
--------	------	------	-----	-----	------	---------	------	-----------	----------------	---------------

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UFF.

Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/uff>, no link da seção "Validar Declaração".

Gerado em: 19/04/2023 - 19:03

REL230419190310802 9E94.586E.DE93.8254

4

GRAU - Graduação

GAG00071	AValiação DE IMPACTOS AMBIENTAIS	OB	60	0	0	60	0		[5 - GAG00062] RISCOS AMBIENTAIS
GAG00091	MUDANÇAS CLIMÁTICAS E FLUXO DE CARBONO	OB	50	10	0	60	0		[1 - GGO00091] CIÊNCIAS DA TERRA I
GAG00096	CONSERVAÇÃO E MANEJO DA BIODIVERSIDADE	OB	30	0	0	30	0		[2 - GAG00086] FUNDAMENTOS DE ECOLOGIA II
GAG00099	METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO	OB	60	0	0	60	0		
GEO00009	ENERGIA E MEIO AMBIENTE	OB	60	0	0	60	0		
GGO00093	RECURSOS NATURAIS NÃO-RENOVÁVEIS	OB	60	0	0	60	0		[1 - GGO00091] CIÊNCIAS DA TERRA I

Total de Carga Horária obrigatória do Semestre:

330

7º período

Código	Nome	Tipo	CHT	CHP	CHEs	CHTotal	CHEx	CHPre-Req	Pré-requisitos	Co-requisitos
GAG00053	PLANEJAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL	OB	72	0	0	72	0		[6 - GAG00071] AVAlIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS	
GAG00054	GESTÃO DO AMBIENTE URBANO	OB	52	8	0	60	0		[5 - GAG00051] POLÍTICAS PÚBLICAS, GOVERNANÇA E MEIO AMBIENTE	
GAG00055	GESTÃO DO AMBIENTE AGRÁRIO	OB	52	8	0	60	0			
GAG00063	GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	OB	52	8	0	60	0		[5 - GAG00051] POLÍTICAS PÚBLICAS, GOVERNANÇA E MEIO AMBIENTE	
GAG00087	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I	OB	15	45	0	60	0		[6 - GAG00099] METODOLOGIA DO	

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.

Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/lduff>, no link da seção "Validar Declaração".

Gerado em: 19/04/2023 - 19:03

REL230419190310802 9E94.586E.DE93.8254

5

GRAU - Graduação

GAG00089	ÉTICA E RESPONSABILIDADE SOCIAL NOS NEGÓCIOS	O	30	30	0	60	0			
GAG00090	FOTOGRAFIA AMBIENTAL	O	10	20	0	30	0			
GAG00092	TÓPICOS EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	O	30	30	0	60	0			
GAG00100	MUDANÇAS AMBIENTAIS NA ZONA COSTEIRA	O	45	15	0	60	0			
GAG00101	PRÁTICAS DE GESTÃO NOS ECOSISTEMAS	O	40	20	0	60	0			
GAG00103	ESTUDO AMBIENTAL INTEGRADO	O	30	30	0	60	0	1300		
GAG00105	AMBIENTE DE MANGUEZAL	O	50	10	0	60	0			
GAG00106	ANTROPOLOGIA, INTERDISCIPLINARIDADE E MEIO AMBIENTE	O	60	0	0	60	0			
GAG00107	CARTOGRAFIA, EDUCAÇÃO E CIDADANIA (CARTOGRAPHY, EDUCATION AND CITIZENSHIP)	O	20	10	0	30	0			
GAG00108	LIMITES PLANETÁRIOS E SUSTENTABILIDADE	O	60	0	0	60	0			
GAG00109	INTRODUÇÃO A PERMACULTURA	O	36	36	0	72	72			
GBG00029	ETNOBOTÂNICA E BOTÂNICA ECONÔMICA	O	40	0	0	40	0			
GBG00050	BOTÂNICA AMBIENTAL	O	30	15	0	45	0			
GBG00061	ECOLOGIA DA RESTAURAÇÃO DE ECOSISTEMAS TROPICAIS TERRESTRES (Desativada)	O	30	10	0	40	0			
GBG00064	ECOLOGIA VEGETAL	O	45	15	0	60	0			
GBG00076	TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO E APLICAÇÃO DE RADIONUNCLÍDEOS	O	40	0	0	40	0			
GBM00017	MICROBIOLOGIA AMBIENTAL	O	45	0	0	45	0			
GCB00003	ORNITOLOGIA E CONSERVAÇÃO	O	20	40	0	60	0			
GCB00004	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	AC	0	0	304	304	0			

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IDUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/iduff>, no link da seção "Validar Declaração".

Gerado em: 19/04/2023 - 19:03

REL230419190310802 9E94.586E.DE93.8254

7

GRAU - Graduação

GCB00005	TÓPICOS ESPECIAIS DE HISTÓRIA DOS ESTUDOS DA NATUREZA	O	30	0	0	30	0			
GEO00018	TÓPICOS ESPECIAIS EM GEOQUÍMICA	O	60	0	0	60	0			
GEO00019	FUNDAMENTOS DE OCEANOGRAFIA	O	30	0	0	30	0			
GEO00020	PROCESSOS BIOGEOQUÍMICOS	O	30	0	0	30	0			
GEO00021	POLUIÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS	O	45	0	0	45	0			
GEO00022	RADIOISÓTOPOS E SUAS APLICAÇÕES AMBIENTAIS	O	30	15	0	45	0			
GEO00023	ECOLOGIA DAS MUDANÇAS GLOBAIS	O	40	20	0	60	0			
GEO00024	SOLOS PARA ESTUDOS AMBIENTAIS	O	30	30	0	60	0			
GEO00025	RECUPERAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS	O	30	15	0	45	0			
GFL00024	INTRODUÇÃO À FILOSOFIA	O	60	0	0	60	0			
GGE00147	BIOGEOGRAFIA	O	50	10	0	60	0			
GGE00192	METODOLOGIA CIENTÍFICA DOS ESTUDOS AMBIENTAIS	O	45	30	0	75	0			
GG000087	POLUIÇÃO AMBIENTAL	O	60	12	0	72	0			
GLC00292	LIBRAS I	O	30	0	0	30	0			
GMA00124	MATEMÁTICA BÁSICA I	O	68	0	0	68	0			
MFL00048	BIOÉTICA	O	40	0	0	40	0			
SEN00149	ECONOMIA DA ENERGIA	O	60	0	0	60	0			
SEN00150	TOPIC ESPEC EM ECONOMIA DA ENERGIA	O	60	0	0	60	0			
SEN00151	ECONOMIA DOS RECURSOS NATURAIS	O	60	0	0	60	0			
SEN00152	TOPIC ESPEC DE ECONOM DOS RECUR NATURAIS	O	60	0	0	60	0			
SEN00153	ECONOMIA DO MEIO AMBIENTE	O	60	0	0	60	0			

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.

Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/iduff>, no link da seção "Validar Declaração".

Gerado em: 19/04/2023 - 19:03

REL230419190310802 9E94.586E.DE93.8254

8

GRAU - Graduação

SEN00154	TOPIC ESPEC DE ECONOM DO MEIO AMBIENTE	O	60	0	0	60	0			
SSE00248	EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE	O	30	30	0	60	0			
TUR00057	ACESSIBILIDADE NO MEIO URBANO	O	60	0	0	60	12			
Total de Carga Horária obrigatória do Semestre:										

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
 Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".

Gerado em: 19/04/2023 - 19:03

REL230419190310802 9E94.586E.DE93.8254

9

9. ANEXO B – Conteúdo Programático das Disciplinas Obrigatórias

9.1 1º Período

9.1.1 GAG00049 – Cidadania e Ambiente



Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: CIDADANIA E AMBIENTE

Código: GAG00049

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estagio: 0h

Teórica: 30h

Prática: 30h

Extensão: 0h

Período de vigência: 2º período de 2017 até a presente data.

Conteúdo Programático:

<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</p> <ol style="list-style-type: none">1. CONCEITOS1.1. EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL1.2. QUESTÕES SOCIOAMBIENTAIS E COMPLEXIDADE1.3. DIREITOS HUMANOS INDIVIDUAIS E COLETIVOS1.4. MODELOS MENTAIS E PRÁTICAS DE INTERAÇÃO SOCIAL A PARTIR DE JOGOS NÃO ESTRUTURADOS, SEMI-ESTRUTURADOS E ESTRUTURADOS;1.5. DADOS, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO2. CONCEPÇÃO E ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ESTUDO SOCIOAMBIENTAL2.1. APRESENTAÇÃO DE MÉTODO PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO E ANÁLISE DE FATO SOCIOAMBIENTAL2.2. ORIENTAÇÃO PARA ELABORAÇÃO DE PROPOSTA PRELIMINAR DE PROJETO DE ESTUDO SOCIOAMBIENTAL2.3. ORIENTAÇÃO SOBRE REDAÇÃO DE QUESTÕES DE ESTUDO E DEFININDO MÉTODOS PARA RESPONDER A QUESTÃO DE ESTUDO.2.4. CRONOGRAMA ADEQUADO PARA O MÉTODO.2.5. COMO BUSCAR FONTES DE INFORMAÇÃO PARA O ESTUDO. COMO CITAR FONTES SEM FAZER O PLÁGIO. COMO LISTAR AS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS PARA AS FONTES CONSULTADAS.2.6. ORIENTAÇÃO PARA ELABORAÇÃO DE PROPOSTA FINAL DE PROJETO DE ESTUDO SOCIOAMBIENTAL.3. EXECUÇÃO DO ESTUDO SOCIOAMBIENTAL COM RELATORIA SEMANAL VIA PLATAFORMA MOODLE4. CONSOLIDAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL E PRODUÇÃO ACADÊMICA E EXTENSIONISTA4.1. APRESENTAÇÃO E PRODUÇÃO ACADÊMICA SOBRE O ESTUDO SOCIOAMBIENTAL4.2. APRESENTAÇÃO DE MATERIAL DE DIVULGAÇÃO DO ESTUDO COM CRIAÇÃO PELO ESTUDANTE5. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM SOBRE ELABORAÇÃO, EXECUÇÃO E FINALIZAÇÃO DE PROJETO DE ESTUDO SOCIOAMBIENTAL A PARTIR DA EDUCAÇÃO ATIVA POR MEIO DO MÉTODO DE ENSINO-APRENDIZAGEM BASEADO EM PROJETOS.

Ementa:

DIREITOS SOCIAIS E DEMOCRACIA. CIDADANIA NO BRASIL. DESIGUALDADES SOCIAIS E RACISMO NO BRASIL. POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS. CIDADANIA AMBIENTAL. DESIGUALDADES AMBIENTAIS. JUSTIÇA AMBIENTAL.

Bibliografia Básica:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. ALMEIDA, SILVIO. (2019). RACISMO ESTRUTURAL. SÃO PAULO: SUELI CARNEIRO/ PÓLEN.
2. WAPIXANA, JOÊNIA. (2006). TERRAS INDÍGENAS: A CASA É UM ASILO INVIOLÁVEL. IN: ARAÚJO, A. (ORG.).

Gerado em: 19/04/2023 - 19:23

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço: <https://app.ufl.br/validar>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419192311372 387C.CD6F.8128.BE37

1

Relatório de Conteúdo Programático

POVOS INDÍGENAS E A LEI DOS „BRANCOS“: O DIREITO À DIFERENÇA. BRASÍLIA: MEC, UNESCO. PP 85-100.
[HTTP://PRONACAMPO.MEC.GOV.BR/IMAGES/PDF/BIB_VOLUME14_POVOS_INDIGENAS_E_A_LEI_DOS_BRANCOS_O_DIR_EITO_A_DIFERENCA.PDF](http://pronacampo.mec.gov.br/images/pdf/bib_volume14_povos_indigenas_e_a_lei_dos_brancos_o_dir_eito_a_diferenca.pdf)
3. ACSELRAD, HENRI. MELLO, CECILIA. BEZERRA, GUSTAVO. (2009). O QUE É JUSTIÇA AMBIENTAL? RIO DE JANEIRO: GARAMOND.

Bibliografia Complementar:

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
1. BULLARD, ROBERT. (2004) ENFRENTANDO O RACISMO AMBIENTAL NO SÉCULO XXI. IN: ACSELRAD, H.; HERCULANO, S.; PADUA, J. JUSTIÇA AMBIENTAL E CIDADANIA. RIO DE JANEIRO: RELUME DUMARÁ.
2. COLETIVO BRASILEIRO DE PESQUISADORES DA DESIGUALDADE AMBIENTAL. (2012). DESIGUALDADE AMBIENTAL E ACUMULAÇÃO POR ESPOLIAÇÃO: O QUE ESTÁ EM JOGO NA QUESTÃO AMBIENTAL? E-CADERNOS CES, RIO DE JANEIRO, N. 17, P. 164-183. [HTTP://WWW.TRAMAS.UFC.BR/WP-CONTENT/UPLOADS/2019/12/CES-COLETIVOBAS.PESQ_DESIGUALDADEAMBIENTAL.PDF](http://www.tramas.ufc.br/wp-content/uploads/2019/12/CES-COLETIVOBAS.PESQ_DESIGUALDADEAMBIENTAL.PDF)
3. PACHECO, TANIA; FÁUSTINO, CRISTIANE. (2013). A INILUDÍVEL E DESUMANA PREVALÊNCIA DO RACISMO AMBIENTAL NOS CONFLITOS DO MAPA. IN: PORTO, MARCELO FIRPO; PACHECO, TANIA; LEROY, JEAN PIERRE (ORG.). INJUSTIÇA AMBIENTAL E SAÚDE NO BRASIL: O MAPA DE CONFLITOS. RIO DE JANEIRO. FIOCRUZ. [HTTP://BOOKS.SCIELO.ORG/ID/468V/PDF/PORTO-9788575415764-04.PDF](http://books.scielo.org/ID/468V/PDF/PORTO-9788575415764-04.PDF)

Gerado em: 19/04/2023 - 19:23

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/iauff/>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419192311372 387C.CD6F.8128.BE37

2

9.1.2 GAG00072 – Metodologia Científica I



Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: METODOLOGIA CIENTÍFICA I

Código: GAG00072

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 30h

Estagio: 0h

Teórica: 30h

Prática: 0h

Extensão: 0h

Período de vigência: 2º período de 2018 até a presente data.

Conteúdo Programático:

1. UNIVERSIDADE, CIÊNCIA E FORMAÇÃO ACADÊMICA

- 1.1 FORMAÇÃO SUPERIOR COMO FORMAÇÃO CIENTÍFICA, PROFISSIONAL E POLÍTICA
- 1.2 PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO NA UNIVERSIDADE
- 1.3 FORMAÇÃO ACADÊMICA: GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

2. ORIENTAÇÕES GERAIS PARA O ESTUDO NA UNIVERSIDADE

- 2.1 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO: RESUMOS, RESENHAS, FICHAMENTOS.
- 2.2 REALIZAÇÃO DE SEMINÁRIOS

3. MODALIDADES DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA

- 3.1 TRABALHOS CIENTÍFICOS: TCC, DISSERTAÇÕES E TESES.
- 3.2 PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS: COMUNICAÇÕES, ARTIGOS, RESENHA CRÍTICA.
- 3.3 OUTROS DOCUMENTOS CIENTÍFICOS: PROJETOS, RELATÓRIOS

4. PESQUISA BIBLIOGRÁFICA NOS TRABALHOS ACADÊMICOS

- 4.1 ETAPAS DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA
- 4.2 PESQUISAS NAS BASES DE DADOS DIGITAIS

5. ESTRUTURAÇÃO DOS TRABALHOS ACADÊMICOS

- 5.1 RESUMO
- 5.2 INTRODUÇÃO/APRESENTAÇÃO: OBJETIVOS, JUSTIFICATIVA, OBJETO
- 5.3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA
- 5.4 METODOLOGIA
- 5.5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS
- 5.6 CONCLUSÕES, RECOMENDAÇÕES E SUGESTÕES
- 5.7 ELEMENTOS DE UM PROJETO DE PESQUISA: CRONOGRAMA, ORÇAMENTO, INSTRUMENTOS DE PESQUISA

6. PLANEJAMENTO DA PESQUISA CIENTÍFICA

- 6.1 FASES DE EXECUÇÃO DA PESQUISA CIENTÍFICA
- 6.2 TÉCNICAS DE PESQUISA CIENTÍFICA

Gerado em: 19/04/2023 - 19:42

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<http://ago.uff.br/uff>, no link de seção "Validar Declaração".

REL239419194214778

FCFF.AAB1.C7F1.7CA4

1

Relatório de Conteúdo Programático

7. DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO TRABALHOS ACADÊMICOS

7.1 NORMAS TÉCNICAS PARA APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS

7.2 DIREITO AUTORAL DAS OBRAS CIENTÍFICAS

Ementa:

UNIVERSIDADE, CIÊNCIA E FORMAÇÃO ACADÊMICA. ORIENTAÇÕES GERAIS PARA O ESTUDO NA UNIVERSIDADE. MODALIDADES DE TRABALHO CIENTÍFICO. PESQUISA BIBLIOGRÁFICA NOS TRABALHO ACADÊMICOS. ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHOS ACADÊMICOS. PLANEJAMENTO DA PESQUISA CIENTÍFICA. NORMAS PARA ELABORAÇÃO TRABALHOS CIENTÍFICOS/ACADÊMICOS. TRABALHOS MONOGRÁFICOS. ÉTICA E PRODUÇÃO CIENTÍFICA.

Bibliografia Básica:

GIL, ANTONIO CARLOS. COMO ELABORAR PROJETOS DE PESQUISA. 5. ED. SÃO PAULO: ATLAS, 2010. 184 P.

SEVERINO, ANTÔNIO JOAQUIM. METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO. 23. ED. REV. E ATUAL. SÃO PAULO: CORTEZ, 2013. 304 P.

UFF. APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS MONOGRÁFICOS DE CONCLUSÃO DE CURSO. 10. ED. REV. E ATUALIZADA POR ESTELA DOS SANTOS ABREU E JOSÉ CARLOS ABREU TEIXEIRA. NITERÓI: EDUFF, 2012. DISPONÍVEL EM: [HTTP://WWW.EDUFF.UFF.BR/EBOOKS/APRESENTAÇÃO-DE-TRABALHOS-MONOGRÁFICOS-DE-CONCLUSÃO-DE-CURSO-EDICAO-10.PDF](http://www.eduff.uff.br/ebooks/apresentacao-de-trabalhos-mono graficos-de-conclusao-de-curso-edicao-10.pdf)

Bibliografia Complementar:

CRESWELL, JOHN W. PROJETO DE PESQUISA: MÉTODOS QUALITATIVO, QUANTITATIVO E MISTO. 3. ED. PORTO ALEGRE: ARTMED, 2010. 296 P.

LAKATOS, EVA MARIA. MARCONI, MARINA DE ANDRADE. FUNDAMENTOS DE METODOLOGIA CIENTÍFICA. - . ED. - SÃO PAULO : ATLAS 2017. 346P.

VASCONCELOS, EDUARDO MOURÃO. COMPLEXIDADE E PESQUISA INTERDISCIPLINAR: EPISTEMOLOGIA E METODOLOGIA OPERATIVA. 6.ED. PETRÓPOLIS, RJ: VOZES, 2003. 343P.

Gerado em: 19/04/2023 - 19:42

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/uffdiff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL238419194214778

FCFF.AAB1.C7F5.7CA4

2

9.1.3 GAG00085 – Fundamentos de Ecologia I



Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: FUNDAMENTOS DE ECOLOGIA I

Código: GAG00085

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estagio: 0h

Teórica: 50h

Prática: 10h

Extensão: 0h

Período de vigência: 2º período de 2018 até a presente data.

Conteúdo Programático:

- 1: PEQUENO HISTÓRICO DO SURGIMENTO DA VIDA NO PLANETA, ESCALA TEMPORAL. EMENTA DA DISCIPLINA; DEFINIÇÃO E OBJETIVOS DA ECOLOGIA. HISTÓRICO DE ECOLOGIA.
- 2: COMPOSIÇÃO DA ATMOSFERA. CICLO HIDROLÓGICO E INTEMPERISMO. SAIS MINERAIS. FATORES AMBIENTAIS: BALANÇO RADIATIVO DO PLANETA; TEMPERATURA, PLUVIOSIDADE E DEFICIÊNCIA HÍDRICA, CLIMATOGRAMA, UMIDADE DO SOLO E MUDANÇAS CLIMÁTICAS.
- 3: FATORES ABIÓTICOS: EFEITO DA LUZ, FRIO, FOGO, VENTO SOBRE A VEGETAÇÃO. DEGRADAÇÃO ANTRÔPICA. TIPOS DE FOTOSSÍNTESES.
- 4: FATORES ECOLÓGICOS NO EQUILÍBRIO DAS COMUNIDADES: FATORES BIÓTICOS E ABIÓTICOS.
- 5: CONCEITOS DE POPULAÇÕES E COMUNIDADES: COMPETIÇÃO E EXCLUSÃO COMPETITIVA. PREDADOR E FORRAGEAMENTO. AMENSALISMO, COMENSALISMO, COOPERAÇÃO, MUTUALISMO.
- 6: CONCEITO DE ECOSSISTEMAS E BIOSFERA. TIPOS DE DISTRIBUIÇÃO E ABUNDÂNCIA DE POPULAÇÕES. FLUTUAÇÕES E REGULAÇÕES POPULACIONAIS.
- 7: TRANSFORMAÇÕES DE MATÉRIA E ENERGIA DOS ECOSSISTEMAS: CADEIA ALIMENTAR, REDE TRÓFICA.
- 8: FLUXO DE ENERGIA, PRODUTIVIDADE E PIRÂMIDES ECOLÓGICAS.
- 9: PROVA DE VERIFICAÇÃO.
- 10: SUCESSÃO ECOLÓGICA, PRODUÇÃO PRIMÁRIA E ESTOQUE DE BIOMASSA E CARBONO EM FLORESTAS. BIOGEOGRAFIA.
- 11: PRINCIPAIS CONCEITOS EM LIMNOLOGIA. FATORES ABIÓTICOS: TEMPERATURA, OXIGÊNIO DISSOLVIDO, PH, CONDUTIVIDADE ELÉTRICA, EH, SÓLIDOS EM SUSPENSÃO, DBO. BIOGEOGRAFIA DAS ÁGUAS CONTINENTAIS, PROPRIEDADES E CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DOS ECOSSISTEMAS DE ÁGUA DOCE E INTERFACE TERRA - MAR.
- 12: FONTES E TIPOS DE POLUIÇÃO EM ÁGUAS SUPERFICIAIS. EUTROFIZAÇÃO. TRATAMENTO DE EFLUENTES.
- 13: TRABALHO DE CAMPO: VIAGEM PARA A APA GUAPIMIRIN, ONDE HAVERÁ VISITAÇÃO DE PARTE DO MANGUE E PALESTRA COM OS ADMINISTRADORES DA APA. EM SEGUIDA, SEGUIREMOS PARA A Pousada Naqual (SANTO ALEIXO/MAGÉ/RJ) ONDE PERNOITAREMOS. NO DIA SEGUINTE FAREMOS MEDIDAS DE

Gerado em: 19/04/2023 - 19:50

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.

Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.ufl.br/uff/>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419195007109

7486.3C8E.78E1.ED5B

1

Relatório de Conteúdo Programático

BIOMASSA NA FLORESTA E RECONHECIMENTO DAS ATIVIDADES LOCAIS (PERMACULTURA, RECICLAGEM, BIODIGESTOR, ETC). NO 30 DIA FAREMOS UMA VISITA À REGUA (RESERVA GUAPIAÇU) LOCALIZADA EM GUAPIAÇU, EM CACHOEIRAS DE MACACU PARA PALESTRA E VISITAÇÃO.

14: 2A PROVA DE VERIFICAÇÃO.

15: VERIFICAÇÃO SUPLEMENTAR.

Ementa:

DEFINIÇÃO, OBJETIVOS E HISTÓRICO DE ECOLOGIA. FATORES AMBIENTAIS. CONCEITOS DE POPULAÇÕES, COMUNIDADES, ECOSSISTEMAS E BIOSFERA. TRANSFORMAÇÕES DE MATÉRIA E ENERGIA DOS ECOSSISTEMAS: CADEIA ALIMENTAR, FLUXO DE ENERGIA, PRODUTIVIDADE E PIRÂMIDES ECOLÓGICAS. FATORES ECOLÓGICOS NO EQUILÍBRIO DAS COMUNIDADES: FATORES BIÓTICOS E ABIÓTICOS. SUCESSÃO ECOLÓGICA: BIOGEOGRAFIA. PRINCIPAIS CONCEITOS EM LIMNOLOGIA. BIOGEOGRAFIA DAS ÁGUAS CONTINENTAIS, PROPRIEDADES E CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DOS ECOSSISTEMAS DE ÁGUA DOCE. FONTES E TIPOS DE POLUIÇÃO EM ÁGUAS SUPERFICIAIS.

Bibliografia Básica:

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M. & HARPER, J. L. 2008. FUNDAMENTOS EM ECOLOGIA. 2ª ED. ARTMED, PORTO ALEGRE.

ESTEVES, FRANCISCO DE ASSIS. FUNDAMENTOS DE LIMNOLOGIA. RIO DE JANEIRO: INTERCIÊNCIA, 1988. 575 P.

ODUM, EUGENE PLEASANTS. ECOLOGIA. RIO DE JANEIRO: GUANABARA KOOGAN, 1988. 434 P. ISBN 8520102492.

Bibliografia Complementar:

RICKLEFS, ROBERT E.; RELYEA, RICK. A ECONOMIA DA NATUREZA. 7. ED. RIO DE JANEIRO: GUANABARA KOOGAN, 2016. 606 P. ISBN 9788527728768 (BROCH.).

FRAGMENTAÇÃO DE ECOSSISTEMAS: CAUSAS, EFEITOS SOBRE A BIODIVERSIDADE E RECOMENDAÇÕES DE POLÍTICAS PÚBLICAS/DENISE MARÇAL RAMBALDI, DANIELA AMÉRICA SUÁREZ DE OLIVEIRA (ORGS.) BRASÍLIA: MMA/SBF, 2003. 510 P. ISBN 87166-48-4 ACESSO EM ([HTTP://WWW.MMA.GOV.BR/ESTRUTURAS/CHM/_ARQUIVOS/FRAGMENT.PDF](http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/fragment.pdf)).

AVALIAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS E AÇÕES PRIORITÁRIAS PARA A CONSERVAÇÃO, UTILIZAÇÃO SUSTENTÁVEL E REPARTIÇÃO DOS BENEFÍCIOS DA BIODIVERSIDADE NOS BIOMAS BRASILEIROS. BRASÍLIA: MMA/SBF, 2002. 404 P. ACESSO EM ([HTTP://WWW.MMA.GOV.BR/ESTRUTURAS/CHM/_ARQUIVOS/BIOS.PDF](http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/bios.pdf)).

IPCC, 2014: ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS 2014: IMPACTOS, ADAPTAÇÃO E VULNERABILIDADE - RESUMO PARA DECISORES. CONTRIBUIÇÃO DO GRUPO DE TRABALHO II PARA O QUINTO RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DO PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS (FIELD, C.B., V.R. BARRIOS, D.J. DOKKEN, K.J. MACH, M.D. MAstrandrea, T.E. BILIR, M. CHATTERJEE, K.L. EBI, Y.O. ESTRADA, R.C. GENOVA, B. GIRMA, E.S. KISSEL, A.N. LEVY, S. MACCRACKEN, P.R. MAstrandrea E L.L. WHITE (EDS.)). ORGANIZAÇÃO METEOROLÓGICA MUNDIAL (WMO), GENEBRA, SUÍÇA, 34 PÁGS. (EM ÁRABE, CHINÊS, INGLÊS, FRANCÊS, RUSSO E ESPANHOL). ACESSO EM ([HTTPS://WWW.IPCC.CH/PDF/REPORTS-NONUN-TRANSLATIONS/PORTUGUESE/ARS_WG2_SPM1.PDF](https://www.ipcc.ch/pdf/reports-nonun-translations/portuguese/ars_wg2_spm1.pdf)).

Gerado em: 19/04/2023 - 19:50

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - SUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço:
<https://app.uff.br/duff/>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419195007109 7486.3C8E.78E1.ED6B

2

9.1.4 GAG00098 – Introdução à Ciência Ambiental

Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: INTRODUÇÃO À CIÊNCIA AMBIENTAL

Código: GAG00098

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 30h

Estagio: 0h

Teórica: 30h

Prática: 0h

Extensão: 0h

Período de vigência: 1º período de 2016 até a presente data.

Conteúdo Programático:

1. INTRODUÇÃO

1.1 O AMBIENTE COMO UM TODO;

1.2 DIMENSÕES DA CIÊNCIA AMBIENTAL;

1.3 PROCESSOS AMBIENTAIS; POLÍTICOS E ESTRATÉGICOS; DE ORGANIZAÇÃO E GESTÃO;

1.4 COMPORTAMENTO E CIDADANIA SOCIOAMBIENTAL.

2. ÉTICA E QUESTÃO AMBIENTAL

2.1 POLUIÇÃO, DESMATAMENTO, DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL;

2.2 MUDANÇAS CLIMÁTICAS, AQUECIMENTO GLOBAL;

2.3 ÉTICA AMBIENTAL.

3. A VIDA NA BIOSFERA

3.1 ECOSISTEMAS;

3.2 BIOSÍNTESE E BIODEGRADAÇÃO.

4. PROBLEMAS AMBIENTAIS

4.1 LIMITES DO CRESCIMENTO;

4.2 TEORIA DE GAIA.

5. COMPLEXIDADE E INCERTEZAS

5.1 INTERDISCIPLINARIDADE;

5.2 TRANSDISCIPLINARIDADE.

6. A INTERAÇÃO DA VIDA NO ESPAÇO

6.1 PENSAMENTO POLIPERCEPTIVO;

6.2 TRANSFORMAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS.

7. SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

8. ANÁLISE AMBIENTAL

Gerado em: 19/04/2023 - 19:52

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/icauff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419195218813

3A34.CBA.1.SPD7.3D48

1

Relatório de Conteúdo Programático

8.1 RECURSOS E BENS;
8.2 PRINCÍPIOS DE GESTÃO AMBIENTAL;
8.3 COORDENAÇÃO DE PROJETO, PLANOS E PROGRAMAS.

Ementa:

O AMBIENTE COMO UM TODO; DIMENSÕES DA CIÊNCIA AMBIENTAL; ÉTICA AMBIENTAL; A VIDA NA BIOSFERA; PROBLEMAS AMBIENTAIS; COMPLEXIDADE; INTERDISCIPLINARIDADE; BIOSÍNTESE E BIODEGRADAÇÃO; ECOSISTEMAS; A QUESTÃO AMBIENTAL; LIMITES DO CRESCIMENTO; ANÁLISE AMBIENTAL; A INTERAÇÃO DA VIDA NO ESPAÇO; TEORIA DE GAIA; PENSAMENTO POLIPERCEPTIVO; TRANSFORMAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS; SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO; RECURSOS E BENS; PRINCÍPIOS DE GESTÃO AMBIENTAL; COORDENAÇÃO DE PROJETO, PLANOS E PROGRAMAS.

Bibliografia Básica:

1. LEFF, ENRIQUE. ECOLOGIA, CAPITAL E CULTURA: RACIONALIDADE AMBIENTAL, DEMOCRACIA PARTICIPATIVA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. BLUMENAU: UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU, 2000. 381P.
2. GONÇALVES, CARLOS WALTER PORTO. OS (DES)CAMINHOS DO MEIO AMBIENTE. SÃO PAULO: CONTEXTO, 1998. 148P.
3. MORIN, EDGAR, 1921-. A CABEÇA BEM-FEITA: REPENSAR A REFORMA, REFORMAR O PENSAMENTO. 20. ED. RIO DE JANEIRO: BERTRAND, 2012. 128P.

Bibliografia Complementar:

1. BARROS-PLATIAU, ANA FLAVIA. O BRASIL NA GOVERNANÇA DAS GRANDES QUESTÕES AMBIENTAIS CONTEMPORÂNEAS. IPEA, 2011. DISPONÍVEL EM: [HTTP://WWW.IPEA.GOV.BR/](http://www.ipea.gov.br/) (ON-LINE)
2. BOFF, LEONARDO. ECOLOGIA, MUNDIALIZAÇÃO, ESPIRITUALIDADE: A EMERGÊNCIA DE UM NOVO PARADIGMA. SÃO PAULO: ÁTICA, 1993. 180P.
3. REVISTA AMBIENTE & SOCIEDADE. ISSN 1414-753X. DISPONÍVEL EM: [HTTP://WWW.PERIODICOS-CAPE-S-GOV-BR.EZ24.PERIODICOS.CAPES.GOV.BR/](http://www.periodicos.capes.gov.br/EZ24.PERIODICOS.CAPES.GOV.BR/)

Gerado em: 19/04/2023 - 19:52

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/uffdaff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419195218813

3A34.CBA1.5FD7.3D49

2

9.1.5 GAN00144 – Complementos de Matemática Aplicada

Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAN - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE

Nome: COMPLEMENTOS DE MATEMÁTICA APLICADA

Código: GAN00144

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estagio: 0h

Teórica: 60h

Prática: 0h

Extensão: 0h

Período de vigência: 1º período de 2002 até a presente data.

Conteúdo Programático:

1 - LIMITE DE FUNÇÕES REAIS DE UMA VARIÁVEL
1.1 - NOÇÃO INTUITIVA DE LIMITE
1.2 - PROPRIEDADES DOS LIMITES
1.3 - LIMITES LATERAIS
1.4 - CONTINUIDADE
1.5 - LIMITES ENVOLVENDO INFINITO
1.6 - ASSÍNTOTAS HORIZONTAIS E ASSÍNTOTAS VERTICAIS
2 - DERIVADAS DE FUNÇÕES REAIS DE UMA VARIÁVEL
2.1 - DEFINIÇÃO DE DERIVADA: INTERPRETAÇÃO GEOMÉTRICA E TAXA DE VARIAÇÃO
2.2 - REGRAS BÁSICAS DE DERIVAÇÃO
2.3 - REGRA DA CADEIA
2.4 - DERIVADAS DE FUNÇÕES EXPONENCIAIS E LOGARÍTMICAS
3 - APLICAÇÕES DE DERIVADAS
3.1 - REGRAS DE L'HÔPITAL
3.2 - ESBOÇOS DE GRÁFICOS
3.3 - PROBLEMAS DE OTIMIZAÇÃO
4 - INTEGRAIS DE FUNÇÕES REAIS DE UMA VARIÁVEL
4.1 - INTEGRAL INDEFINIDA
4.2 - REGRAS BÁSICAS DE INTEGRAÇÃO
4.2 - INTEGRAÇÃO POR SUBSTITUIÇÃO
4.3 - INTEGRAÇÃO POR PARTES
4.4 - NOÇÃO INTUITIVA DE INTEGRAL DEFINIDA
4.5 - ÁREAS DE REGIÕES PLANAS: APLICAÇÕES

Ementa:

NOÇÕES DE LIMITE. DERIVADAS. REGRAS DE DERIVAÇÃO: REGRA DA POTÊNCIA, REGRA DA CADEIA. DERIVADAS SUCESSIVAS. APLICAÇÃO DE DERIVADAS - MÁXIMOS, MÍNIMOS, CONCAVIDADES, PONTO DE INFLEXÃO, GRÁFICOS. INTEGRAÇÃO INDEFINIDA, TÉCNICAS DE INTEGRAÇÃO (SUBSTITUIÇÃO E POR PARTES). INTEGRAL DEFINIDA. CÁLCULO DE ÁREAS. APLICAÇÕES.

Bibliografia Básica:

1. Cálculo: Um curso moderno e suas aplicações
HOFFMANN, L. D e BRADLEY, Gerald; Editora LTC

2. Cálculo - Conceitos e aplicações

Gerado em: 19/04/2023 - 19:53

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/uffdiff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419195341062

44E8.2D45.617F.D332

1

Relatório de Conteúdo Programático

HIMONAS Alex e HOWARD Alan; Editora LTC

3. Cálculo - volumes 1 e 2, James Stewart; Thomson Pioneira

4. Introdução ao Cálculo para administração, economia e contabilidade
MORETTIN.P.A, HAZZAN.Samuel e BUSSAB.W.O; Editora Saraiva

5 - Cálculo - volume 1

MUNEM.M.A e FOULIS.D. J; Editora LTC

Bibliografia Complementar:

Gerado em: 19/04/2023 - 19:53

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.

Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/ouff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419195341062

44E8.2D48.617F.D232

2

Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GGO - DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA E GEOFÍSICA

Nome: CIÊNCIAS DA TERRA I

Código: GGO00091

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 72h

Estagio: 0h

Teorica: 60h

Pratica: 12h

Extensão: 0h

Período de vigência: 1º período de 2005 até a presente data.

Conteúdo Programático:

I História evolutiva do Universo e da Terra.
 I.1 Escala de tempo geológico.
 I.2 Conceitos básicos de estratigrafia.
 Os fósseis e o registro geológico sobre a origem e evolução da vida.
 II. Estrutura Interna e Composição da Terra.
 III. Dinâmica Interna da Terra: Plutonismo e Vulcanismo
 IV. Deriva Continental e Tectônica de Placas.
 V. Morfologia dos continentes e do fundo oceânico e sua relação com a tectônica global.
 VI. Os materiais que compõem a Terra:
 minerais, rochas magmáticas, rochas metamórficas e rochas sedimentares.
 VII. Dinâmica externa da Terra:
 VII.1 Ambientes de sedimentação:
 VII.2 Ambiente Fluvial;
 VII.3 Ambiente Glacial
 VII.4 Ambiente Eólico;
 VII.5 Ambiente Costeiro;
 VII.6 Ambiente Marinho
 VII.2 Ação geológica da água de superfície e da água subterrânea.
 Intemperismo dos minerais e rochas
 VIII. Formação dos solos.
 Histórico, conceitos e importância da pedologia.
 Características morfoгенéticas e processos. Princípios básicos de classificação dos solos.

Ementa:

HISTÓRIA EVOLUTIVA DO UNIVERSO E DA TERRA. ESTRUTURA E COMPOSIÇÃO DA TERRA. O RELEVO DA TERRA. MORFOLOGIA DOS CONTINENTES E DO FUNDO OCEÂNICO E SUA RELAÇÃO COM A TECTÔNICA GLOBAL. DERIVA CONTINENTAL E TECTÔNICA DE PLACAS. OS MATERIAIS QUE COMPÕEM A TERRA: MINERAIS, ROCHAS MAGMÁTICAS, METAMÓRFICAS E SEDIMENTARES. DINÂMICA INTERNA DA TERRA: VULCANISMO E PLUTONISMO. METAMORFISMO E OROGÊNESE. DINÂMICA EXTERNA DA TERRA: AÇÃO GEOLÓGICA DAS ÁGUAS DE SUPERFÍCIE E DA ÁGUA SUBTERRÂNEA. AÇÃO GEOLÓGICA DO VENTO. INTEMPERISMO DOS MINERAIS E ROCHAS E FORMAÇÃO DOS SOLOS. HISTÓRICO, CONCEITOS E IMPORTÂNCIA DA PEDOLOGIA. SOLO COMO FATOR ECOLÓGICO. CARACTERÍSTICAS MORFOGENÉTICAS E PROCESSOS. PRINCÍPIOS BÁSICOS DE CLASSIFICAÇÃO DOS SOLOS. O TEMPO GEOLÓGICO E A ESCALA DE TEMPO GEOLÓGICO. CONCEITOS BÁSICOS DE ESTRATIGRAFIA. OS FÓSSEIS E O REGISTRO GEOLÓGICO SOBRE A ORIGEM E EVOLUÇÃO DA VIDA.

Gerado em: 19/04/2023 - 19:57

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UFF.
 Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/uff/>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419195714184

1EP6.F662.5245.F629

1

Relatório de Conteúdo Programático

Bibliografia Básica:

1. GROTZINGER, J.; JORDAN, T., 2013, PARA ENTENDER A TERRA. 6ª. EDIÇÃO. PORTO ALEGRE, BOCKMAN, 738 PP.
2. TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.DE; FAIRCHILD, T.R. E TAIOLI, F., 2000, DECIFRANDO A TERRA. OFICINA DE TEXTOS, SÃO PAULO, 588 PP.

Bibliografia Complementar:

Gerado em: 19/04/2023 - 19:57

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/uff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419195714184

1EP6.F662.5245.F629

2

9.2.1 GAG00025 – Cartografia



Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: CARTOGRAFIA

Código: GAG00025

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 72h

Estagio: 0h

Teórica: 36h

Prática: 36h

Extensão: 0h

Período de vigência: 2º período de 2017 até a presente data.

Conteúdo Programático:

<p>I. CONCEITOS BÁSICOS</p> <p>I.1 CARTOGRAFIA</p> <p>I.2 PRINCIPAIS REPRESENTAÇÕES: PLANTA, CARTA, MAPA</p> <p>I.3 EVOLUÇÃO DA CARTOGRAFIA - CARTOGRAFIA E AS GEOTECNOLOGIAS- SENSORIAMENTO REMOTO (IMAGENS ORBITAIS E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA).</p> <p>I.4 ETAPAS DE ELABORAÇÃO DE MAPAS E CARTAS: LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO; LEVANTAMENTO TERRESTRE, RESTITUIÇÃO.</p> <p>II. O GLOBO TERRESTRE</p> <p>II.1 FORMA E DIMENSÕES DA TERRA</p> <p>II.2 REFERENCIAIS TERRESTRES/CARTOGRÁFICOS: POLOS, EQUADOR, PARALELOS, MERIDIANOS. GEÓIDE E ELIPSÓIDE DE REVOLUÇÃO. ELIPSÓIDE DE REFERÊNCIA (SAD 69, WGS 84, SIRGAS).</p> <p>II.3 LOCALIZAÇÃO SOBRE A SUPERFÍCIE TERRESTRE: COORDENADAS GEOGRÁFICAS (LATITUDE E LONGITUDE), AFASTAMENTOS ANGULARES ENTRE PONTOS. INTERPOLAÇÃO DE PONTOS POR MEIO DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS</p> <p>II.4 FUSOS HORÁRIOS</p> <p>II.5 PROJEÇÕES CARTOGRÁFICAS. O SISTEMA DE COORDENADAS UTM. INTERPOLAÇÃO DE PONTOS POR MEIO DE COORDENADAS PLANAS (UTM).</p> <p>II.6 ORIENTAÇÃO: ASTROS, ROSA DOS VENTOS, AZIMUTE, CONTRA AZIMUTE E RUMO, DECLINAÇÃO MAGNÉTICA, ATUALIZAÇÃO DA DECLINAÇÃO MAGNÉTICA, USO DA BÚSSOLA, GPS NA LOCALIZAÇÃO E ORIENTAÇÃO EM CAMPO.</p> <p>III. ESCALA</p> <p>III.1 CONCEITOS</p> <p>III.2 TIPOS DE ESCALA (NUMÉRICA E GRÁFICA)</p> <p>III.3 DETERMINAÇÃO DE DISTÂNCIAS GRÁFICAS, DISTÂNCIAS REAIS, ÁREAS E ESCALAS</p> <p>IV. ÍNDICE DE NOMENCLATURA DAS CARTAS</p> <p>IV.1 CARTA INTERNACIONAL AO MILIONÉSIMO - CIM</p> <p>IV.2 ÍNDICE DE NOMENCLATURA EM DIFERENTES ESCALAS</p> <p>V. LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE MAPAS E CARTAS</p>

Gerado em: 19/04/2023 - 19:59

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.

Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço: <https://app.ufl.br/ufuff/>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419195902530

E4BC.863A.B28E.71B3

1

Relatório de Conteúdo Programático

V.1 REPRESENTAÇÃO PLANIMÉTRICA DE TEMAS NATURAIS E SOCIAIS
V.2 REPRESENTAÇÃO DO RELEVO: CURVAS DE NÍVEL. ALTIMETRIA: DETERMINAÇÃO DE ALTITUDES, PERFIL TOPOGRÁFICO, DELIMITAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS, DETERMINAÇÃO DE DECLIVIDADE DO RELEVO.

VI. CARTOGRAFIA TEMÁTICA

VI.1 SEMIOLOGIA GRÁFICA.
VI.2 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA: MAPAS
VI.3 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA: GRÁFICOS

Ementa:

CONCEITUAÇÕES: CARTOGRAFIA, MAPA, CARTA TOPOGRÁFICA, CARTA CADASTRAL, PLANTA; ELEMENTOS ESSENCIAIS DOS MAPAS E CARTAS; NOÇÕES GERAIS DE SISTEMAS DE PROJEÇÃO; SISTEMA DE PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR (UTM). O GLOBO TERRESTRE: FORMÁ E DIMENSÕES DA TERRÁ, REFERÊNCIAS TERRESTRES, ORIENTAÇÃO TERRESTRE; SISTEMA DE COORDENADAS TERRESTRES; ESCALA: TIPOS, CÁLCULO DE DISTÂNCIAS E ÁREAS REAIS; CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS: ALTIMÉTRICAS, BATIMÉTRICAS E PLANIMÉTRICAS.
PERFIS TOPOGRÁFICOS LONGITUDINAIS E TRANSVERSAIS; INCLINAÇÃO E DECLIVIDADE DO TERRENO. DELIMITAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS.

Bibliografia Básica:

FITZ, P.R. CARTOGRAFIA BÁSICA. OFICINA DE TEXTOS, 2008.

MANUAL TÉCNICO DE NOÇÕES BÁSICAS DE CARTOGRAFIA - FUNDAÇÃO IBGE, 1999, DISPONÍVEL EM: [HTTP://WWW.IBGE.GOV.BR/HOME/GEOCIENCIAS/CARTOGRAFIA/MANUAL_NOCOES/INDICE.HTM](http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual_nocoas/indice.htm)

MARTINELLI, MARCELO, CURSO DE CARTOGRAFIA TEMÁTICA, ED. CONTEXTO, SÃO PAULO, 1991.

Bibliografia Complementar:

MARTINELLI, M. MAPAS DE GEOGRAFIA E CARTOGRAFIA TEMÁTICA. SÃO PAULO: CONTEXTO, 2013, 142P.

MENEZES, P.M.L.DE. ROTEIRO DE CARTOGRAFIA. SÃO PAULO: OFICINA DE TEXTOS, 2013. 288P.

Gerado em: 19/04/2023 - 19:59

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/uff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419195902520 E4BC.863A.B28E.71B3

2

9.2.2 GAG00048 – Epistemologia do Meio Ambiente

Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: EPISTEMOLOGIA DO MEIO AMBIENTE

Código: GAG00048

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estagio: 0h

Teórica: 60h

Prática: 0h

Extensão: 0h

Período de vigência: 2º período de 2018 até a presente data.

Conteúdo Programático:

UNIDADE 1: ORIGEM DO PENSAMENTO FILOSÓFICO-CIENTÍFICO

PASSAGEM DO PENSAMENTO MÍTICO PARA O FILOSÓFICO-CIENTÍFICO
NOÇÕES DO PENSAMENTO FILOSÓFICO-CIENTÍFICO
DA FILOSOFIA DOS PRÉ-SOCRÁTICOS AO SISTEMA ARISTOTÉLICO
FILOSOFIA MEDIEVAL

UNIDADE 2: O CONHECIMENTO CIENTÍFICO MODERNO

A ORIGEM DO PENSAMENTO MODERNO E A IDEIA DE MODERNIDADE
RACIONALISMO
EMPIRISMO
ILUMINISMO E POSITIVISMO

UNIDADE 3: A CRISE CIVILIZATÓRIA (SOCIAL, AMBIENTAL, DE CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO)

AS LIMITAÇÕES DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO MODERNO
PÓS-MODERNIDADE E NEOLIBERALISMO

UNIDADE 4: AS CIÊNCIAS AMBIENTAIS E O SABER AMBIENTAL

CARACTERIZAÇÃO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS
CONHECIMENTO DISCIPLINAR E AS PROPOSTAS INTER-, MULTI- E TRANSDICIPLINARES
INTRODUÇÃO AO PARADIGMA EMERGENTE: O CONHECIMENTO PRUDENTE PARA UMA VIDA DECENTE, DE
BOAVENTURA DE SOUZA SANTOS
INTRODUÇÃO À RACIONALIDADE AMBIENTAL DE ENRIQUE LEFF
INTRODUÇÃO AO PENSAMENTO COMPLEXO DE EDGAR MORIN
INTRODUÇÃO À TEORIA DO ATOR-REDE DE BRUNO LATOUR

Ementa:

HISTÓRIA DO PENSAMENTO CIENTÍFICO. CARACTERÍSTICAS DO PENSAMENTO CIENTÍFICO MODERNO. A CRISE AMBIENTAL E DE PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO. OS PROCESSOS E RELAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS COMO OBJETOS DE ESTUDO DA CIÊNCIA CONTEMPORÂNEA.

Bibliografia Básica:

Gerado em: 19/04/2023 - 20:00

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.

Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço: <https://app.uff.br/duff/>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419200030848

78F8.9FE9.8D84.C8D4

1

9.2.3 GAG00086 – Fundamentos de Ecologia II



Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: FUNDAMENTOS DE ECOLOGIA II

Código: GAG00086

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estagio: 0h

Teórica: 54h

Prática: 6h

Extensão: 0h

Período de vigência: 2º período de 2017

Conteúdo Programático:

UNIDADE 1: CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE MARINHO
GEOMORFOLOGIA DOS OCEANOS
SEDIMENTOS MARINHOS
COMPOSIÇÃO DA ÁGUA DO MAR
PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS DA ÁGUA DO MAR
CORRENTES, MASSAS DE ÁGUA, MARÉS, ONDAS

UNIDADE 2: ESTRUTURA DA VIDA NO MAR
CLASSIFICAÇÕES DO AMBIENTE MARINHO:
PELÁGICO (NERÍTICO, OCEÂNICO E SUBDIVISÕES)
BENTÔNICO (LITORAL, SUBLITORAL E SUBDIVISÕES)
DIFERENÇA ENTRE OS AMBIENTES TERRESTRE E MARINHO
CADEIA TRÓFICA

UNIDADE 3: A VIDA NO MAR
PLÂNCTON E PRODUÇÃO PRIMÁRIA
NÉCTON
BENTOS
ECOSSISTEMAS COSTEIROS

UNIDADE 4: IMPACTOS AMBIENTAIS EM ECOSISTEMAS MARINHOS E COSTEIROS

Ementa:

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE MARINHO: FATORES FÍSICOS, QUÍMICOS E GEOLÓGICOS. ADAPTAÇÕES DOS ORGANISMOS MARINHOS AOS FATORES AMBIENTAIS. PRINCIPAIS CONCEITOS EM ECOLOGIA MARINHA. CICLAGEM DE NUTRIENTES E FLUXO DE ENERGIA NO AMBIENTE MARINHO. AMBIENTE MARINHO PELÁGICO E BENTÔNICO. ECOSISTEMAS MARINHOS COSTEIROS. IMPACTOS EM ECOSISTEMAS MARINHOS E COSTEIROS. COMPARAÇÃO ENTRE AMBIENTES TERRESTRE E MARINHO.

Gerado em: 19/04/2023 - 20:48

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço:
<https://app.uff.br/uff/>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419204804033

7FFE.5B&A.EE17.5CF7

1

Relatório de Conteúdo Programático

Bibliografia Básica:

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M. & HARPER, J. L. 2006. FUNDAMENTOS EM ECOLOGIA. 2ª ED. ARTMED, PORTO ALEGRE.
PEREIRA, RENATO CRESPO; SOARES-GOMES, ABILIO. BIOLOGIA MARINHA. RIO DE JANEIRO: INTERCIENCIA, 2009. 631P
SCHMIEGELOW, J. M. M. O PLANETA AZUL - UMA INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS MARINHAS. RIO DE JANEIRO: INTERCIÊNCIA, 2004. 202 P.

Bibliografia Complementar:

NYBARKEN, JAMES W. MARINE BIOLOGY: AN ECOLOGICAL APPROACH. 4TH. ED. MENLO PARK: ADDISON-WESLEY PUB., 1997. 481P

Gerado em: 19/04/2023 - 20:48

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/uffdiff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419204804033

7FPE.5B8A.EE17.5CF7

2

9.2.4 GAG00094 – Agroecologia



Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: AGROECOLOGIA

Código: GAG00094

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estagio: 0h

Teórica: 60h

Prática: 0h

Extensão: 0h

Período de vigência: 1º período de 2016 até a presente data.

Conteúdo Programático:

1. APRESENTAÇÃO
 - 1.1 APRESENTAÇÃO DA UNIDADE CURRICULAR E DA EMENTA;
 - 1.2 APRESENTAÇÃO DA TURMA COM ACORDOS COLETIVOS;
2. BASE CONCEITUAL DA AGROECOLOGIA
 - 2.1 CIÊNCIA
 - 2.2 MOVIMENTOS SOCIAIS
 - 2.3 TÉCNICAS
3. AS AGRICULTURAS
 - 2.1 BREVE HISTÓRICO DA AGRICULTURA E MODIFICAÇÕES NO CONTEXTO NACIONAL/MUNDIAL
 - 2.2 AGRONEGÓCIO, AGRICULTURA FAMILIAR, AGRICULTURA CAMPONESA E AGROECOLOGIA
 - 2.3 AGRICULTURAS: ALTERNATIVA; ORGÂNICA; ECOLÓGICA; BIODINÂMICA; SUSTENTÁVEL;
 - 2.4 PERMACULTURA
4. IMPACTO DO USO DE AGROTÓXICOS
 - 4.1 IMPACTOS AMBIENTAIS
 - 4.2 IMPACTOS ECONÔMICOS
 - 4.3 IMPACTOS NA SAÚDE PÚBLICA
5. TROFOBIOSE
 - 5.1 FUNDAMENTOS DE FISIOLOGIA VEGETAL
 - 5.2 TEORIA DA TROFOBIOSE
6. FUNCIONAMENTO DO AGROECOSSISTEMA
 - 6.1 SUSTENTABILIDADE ECOLÓGICA E O FUNCIONAMENTO DO AGROECOSSISTEMAS
 - 6.2 SISTEMAS DE PRODUÇÃO
 - 6.3 MANEJO AGROECOLÓGICO
7. AUTONOMIA E PRODUÇÃO AGROECOLÓGICA
 - 5.1 SOBERANIA ALIMENTAR E ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL
 - 5.2 SISTEMAS DE CERTIFICAÇÃO
 - 5.3 PROCESSO DE TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA
 - 5.4 NOVAS RELAÇÕES ECONÔMICAS: REDE DE TROCAS, REDE DE COMPRAS COLETIVAS, RESGATE DAS FEIRAS
8. PLANTAS MEDICINAIS E PANCS

Gerado em: 19/04/2023 - 20:49

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/uff/>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419204959325

1088.AD87.67E1.516D

1

Relatório de Conteúdo Programático

8.1 MEDICAMENTOS FITOTERÁPICOS
8.2 PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS (PANCS)

9. POLÍTICAS PÚBLICAS E MOVIMENTOS SOCIAIS
9.1 POLÍTICAS, PROGRAMAS E PROJETOS EM AGROECOLOGIA
9.2 MOVIMENTOS SOCIAIS DO CAMPO
9.3 REDES E ARTICULAÇÕES DE AGROECOLOGIA

10. DIÁLOGO DE SABERES
10.1 BIODIVERSIDADE E AGROECOLOGIA
10.2 CONSERVAÇÃO DA AGROSSOCIOBIODIVERSIDADE
10.3 POPULAÇÕES TRADICIONAIS
10.4 MEMÓRIA BIOCULTURAL

11. PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS
11.1 TÉCNICAS DE CONTROLE DE Desequilíbrios Agroecológicos
11.2 AULAS PRÁTICAS EM LABORATÓRIOS DE AGROECOLOGIA E AGRICULTURA URBANA

Ementa:

CIÊNCIA AGROECOLÓGICA; INTERAÇÃO DA VIDA NO ESPAÇO AGRÁRIO; AS ECOLOGIAS CAMPO-CIDADE; ORIGEM DAS AGRICULTURAS; MEMÓRIA BIOCULTURAL; DIVERSIDADE TERRITORIAL; SOBERANIA ALIMENTAR E AGROSSOCIOBIODIVERSIDADE; AS FORMULAÇÕES DA CIÊNCIA AMBIENTAL SOBRE CRISE E IMPACTOS AMBIENTAIS DA AGRICULTURA; AUTONOMIA E MANEJO AGROECOLÓGICO; CULTIVO DE PLANTAS AROMÁTICAS, MEDICINAIS E PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS (PANCS); POLÍTICAS PÚBLICAS DE AGROECOLOGIA E PRODUÇÃO ORGÂNICA; PROJETOS DE AGROECOLOGIA, NA INICIATIVA PRIVADA E COMUNITÁRIA.

Bibliografia Básica:

1. ALTIERI, MIGUEL A. AGROECOLOGIA: BASES CIENTÍFICAS PARA UMA AGRICULTURA SUSTENTÁVEL. 3. ED. REV. E AMPL. SÃO PAULO: EXPRESSÃO POPULAR, RIO DE JANEIRO: AS-PTA, 2012. 400 P. ISBN 9788577431915 (BROCH.).
2. CARNEIRO, MARIA JOSÉ; BERTOLINO, ANA VALÉRIA FREIRE ALLEMÃO; BERTOLINO, LUIZ CARLOS. AGRICULTORES E TERRITÓRIO: PRÁTICAS E SABERES. RIO DE JANEIRO: TRASSO, 2010. 72 P. ISBN 978-85-60925-02-5.
3. DOSSIÊ ABRASCO: UM ALERTA SOBRE OS IMPACTOS DOS AGROTÓXICOS NA SAÚDE. RIO DE JANEIRO: ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO, 2015. SÃO PAULO: EXPRESSÃO POPULAR, 623 P. ISBN 9788577432561 (BROCH.).

Bibliografia Complementar:

1. TOLEDO, VÍCTOR MANUEL. ACESSORIA E SERVIÇOS A PROJETOS EM AGRICULTURA ALTERNATIVA. A MEMÓRIA BIOCULTURAL: A IMPORTÂNCIA ECOLÓGICA DAS SABEDORIAS TRADICIONAIS. 1 ED. SÃO PAULO: RIO DE JANEIRO: EXPRESSÃO POPULAR, AS-PTA, 2015. 272 P. ISBN 9788577432479.
2. FERNANDES, BERNARDO MANÇANO. CAMPESINATO E AGRONEGÓCIO NA AMÉRICA LATINA: A QUESTÃO AGRÁRIA ATUAL. SÃO PAULO: EXPRESSÃO POPULAR, 2008. BUENOS AIRES: CONSEJO LATINOAMERICANO DE CIENCIAS SOCIALES, 2008. 424 P. (GRUPOS DE TRABALHO) ISBN 9788577430857.
3. BRANDÃO, CARLOS RODRIGUES. O AFETO DA TERRA: IMAGINÁRIOS, SENSIBILIDADES E MOTIVAÇÕES DE RELACIONAMENTOS COM A NATUREZA E O MEIO AMBIENTE ENTRE AGRICULTORES E CRIADORES SITIANTES DO BAIRRO DOS PRETOS, NAS ENCOSTAS PAULISTAS DA SERRA DA MANTIQUEIRA, EM JOANÓPOLIS. CAMPINAS: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, 1999. 175 P. (COLEÇÃO PESQUISAS) ISBN 85-268-0478-2.

Gerado em: 19/04/2023 - 20:49

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UFF.

Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/icauf/>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419204959325

ID88.A087.67E1.516D

2

9.2.5 GAG00095 – Meio Ambiente, Desenvolvimento e Economia



Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: MEIO AMBIENTE, DESENVOLVIMENTO E ECONOMIA Código: GAG00095

Característica: CO - Comum Status: Ativa

Carga Horária Total: 60h

Estagio: 0h Teórica: 60h Prática: 0h Extensão: 0h

Período de vigência: 2º período de 2018 até a presente data.

Conteúdo Programático:

1. DESENVOLVIMENTO: MODELOS DE DESENVOLVIMENTO, O PROCESSO DE ACUMULAÇÃO DE CAPITAL E O FLUXO DO COMÉRCIO INTERNACIONAL DE MERCADORIAS EXPANDIRAM-SE COM BASE NA ESTRUTURA DOS NOVOS MODELOS ECONÔMICOS VIGENTES, AOS BLOCOS DAS ECONOMIAS QUE LIDERARAM O PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO E QUE FORMAVAM OS SISTEMAS ECONÔMICOS NACIONAIS ATRIBUIU-SE, COMO AFIRMOU FURTADO NESTA OBRA, A RESPONSABILIDADE POR PROMOVER A IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE DIVISÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO QUE MARCARIA DEFINITIVAMENTE A EVOLUÇÃO DO CAPITALISMO MUNDIAL.
2. ECONOMIA ECOLÓGICA; BALANÇO DE MATÉRIA E ENERGIA; SERVIÇOS E BENS AMBIENTAIS; EQUILÍBRIO; VISÃO SISTÊMICA; A PRIMEIRA LEI E A SEGUNDA LEI DA TERMODINÂMICA EM SUAS ABORDAGENS SOBRE O FUNCIONAMENTO DOS SISTEMAS. PREÇO E VALOR. VALOR AMBIENTAL NA CADEIA DE PROCESSO E DO CICLO DE VIDA.
3. ECOMARXISMO: ESCOLA DO PENSAMENTO MARXISTA; MAIS-VALIA; RELAÇÕES CAPITAL E TRABALHO.
4. ECONOMIA E POLÍTICA DOS RECURSOS NATURAIS; CONCEITOS BÁSICOS DA ECONOMIA; ECONOMIA DA POLUIÇÃO: INTERNALIZAÇÃO DO DANO E A SOLUÇÃO DE PIGOU; INTERNALIZAÇÃO DOS CUSTOS E A SOLUÇÃO CUSTO-EFETIVIDADE; A COBRANÇA AMBIENTAL (PRINCÍPIO DO POLUIDOR PAGADOR); ANÁLISE DO CUSTO-BENEFÍCIO; OS CERTIFICADOS NEGOCIÁVEIS DE POLUIÇÃO.
5. INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PROJETOS; CONCEITO DO ÓTIMO SOCIAL; VALORAÇÃO AMBIENTAL; INCLUSÃO DA VARIÁVEL AMBIENTAL EM ANÁLISE DE PROJETOS; MÉTODO DO VALOR ATUAL (VPL) E MÉTODO DA TAXA INTERNA DE RETORNO (TIR).

Ementa:

FORNECER AOS ALUNOS OS CONCEITOS SOBRE OS PROCESSOS ECONÔMICOS, SOCIAIS E AMBIENTAIS DENTRO DE UMA VISÃO DE DESENVOLVIMENTO.

Bibliografia Básica:

MARTINEZ ALIER, JOAN (1998) DA ECONOMIA ECOLÓGICA AO ECOLOGISMO POPULAR. BLUMENAU, ED. DA FURB, 402 P.

MOTTA, RONALDO SORÔA DA. (ORGS.) VALORANDO A NATUREZA: ANÁLISE ECONÔMICA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. RIO DE JANEIRO: CAMPUS, 1994, CAP.4.

Gerado em: 19/04/2023 - 20:58

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço

REL230419205830836 A128.FDC1.7C79.1EAA

1

Relatório de Conteúdo Programático

FURTADO, CELSO. O MITO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. PAZ E TERRA, RIO DE JANEIRO, 1974.

Bibliografia Complementar:

ALTVATER, ELMAR. O PREÇO DA RIQUEZA. TRAD. WOLFGANG LEO MAAR. SÃO PAULO: EDIT. DA UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA, 1995. 333 P.

BELLIA, VITOR. INTRODUÇÃO A ECONOMIA DO MEIO AMBIENTE. BRASÍLIA: IBAMA, 1996.

BRAGA, P. L. S. E C. R. D. OLIVEIRA. APLICAÇÃO DO MÉTODO DE VALORAÇÃO CONTINGENTE NO PARQUE NACIONAL DA LAGOA DO PEIXE, RS, BRASIL. CEEMA/DCEAC/FURG. ND.

BRAGA, P. L. S. E P. R. ABDALLAH. VALORAÇÃO CONTINGENTE - ESTUDO DE CASO: ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO TAIM, RS. CEEMA/DCEAC/FURG. ND2.

CONSTANZA, R. THE VALUE OF THE ECOSYSTEM SERVICE: THE VALUE OF THE WORLD'S ECOSYSTEM SERVICE AND NATURE CAPITAL. NATURE, V.387, P.253-60. 1997.

GEORGESCU-ROEGEN, N. THE ENTROPY LAW AND THE ECONOMIC PROCESS. MASSACHUSETTS: HARVARD UNIVERSITY PRESS, 1999.

IBAMA. MODELO DE VALORAÇÃO ECONÔMICA DOS IMPACTOS AMBIENTAIS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO. M. D. M. BRASÍLIA: MMA/IBAMA. 1: 66 P. 2002.

MARTINEZ ALIER, JOAN. O ECOLOGISMO DOS POBRES. SÃO PAULO: CONTEXTO, 2007.

MOTA, JOSÉ AROUDO. O VALOR DA NATUREZA: ECONOMIA E POLÍTICA DOS RECURSOS NATURAIS. RIO DE JANEIRO: GARAMOND, 2001.

Gerado em: 19/04/2023 - 20:58

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/uffdaff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419205830836

A128.FDC1.7C79.1EAA

2

9.2.6 GET00116 – Fundamentos de Estatística Aplicada

Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GET - DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA

Nome: FUNDAMENTOS DE ESTATÍSTICA APLICADA

Código: GET00116

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estagio: 0h

Teorica: 60h

Pratica: 0h

Extensão: 0h

Período de vigência: 1º período de 2020 até a presente data.

Conteúdo Programático:

1. ORGANIZAÇÃO, RESUMO E APRESENTAÇÃO DE DADOS ESTATÍSTICOS:
A. ORGANIZAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE DADOS, DISTRIBUIÇÕES DE FREQUÊNCIAS;
B. TABULAÇÃO E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA;
C. MEDIDAS DE POSIÇÃO E DE DISPERSÃO.
2. REGRESSÃO E CORRELAÇÃO :
A. DEFINIÇÕES BÁSICAS DE REGRESSÃO;
B. CORRELAÇÃO LINEAR.
3. NOÇÕES SOBRE O CÁLCULO DAS PROBABILIDADES:
A. ESPAÇO AMOSTRAL, EVENTOS, PROBABILIDADE E PROBABILIDADE CONDICIONAL.
4. VARIÁVEL ALEATÓRIA:
A. DEFINIÇÕES BÁSICAS;
B. DISTRIBUIÇÕES DE PROBABILIDADES: BERNOULLI, BINOMIAL, UNIFORME, NORMAL.
5. AMOSTRAGEM:
A. DEFINIÇÕES BÁSICAS DE INFERÊNCIA ESTATÍSTICA;
B. DISTRIBUIÇÃO AMOSTRAL DA MÉDIA E DA PROPORÇÃO;
C. ESTIMAÇÃO PONTUAL E POR INTERVALO.
6. NOÇÕES DA TEORIA DA DECISÃO:
A. TESTE DE HIPÓTESE: HIPÓTESES NULA E ALTERNATIVA, ERROS TIPO I E II, NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA, VALOR P, PROCEDIMENTO GERAL.
B. TESTE PARA MÉDIAS E PROPORÇÕES.

Ementa:

ORGANIZAÇÃO, RESUMO E APRESENTAÇÃO DE DADOS ESTATÍSTICOS. NOÇÕES SOBRE O CÁLCULO DAS PROBABILIDADES. AMOSTRAGEM. REGRESSÃO E CORRELAÇÃO. VARIÁVEL ALEATÓRIA. NOÇÕES DA TEORIA DA DECISÃO

Bibliografia Básica:

1. BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P.A. ESTATÍSTICA BÁSICA. 7ª EDIÇÃO. SARAIVA, 2011.
2. MOORE, DAVID A ESTATÍSTICA BÁSICA E A SUA PRÁTICA. RIO DE JANEIRO: LTC EDITORA, 2000

Bibliografia Complementar:

1. TRIOLA, M. INTRODUÇÃO À ESTATÍSTICA, 11ª EDIÇÃO. LTC, 2012.

Gerado em: 19/04/2023 - 21:01

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/uffapp>, no link de seção "Validar Declaração".

REL230419210131033

1EB1.3334.E3AB.82BC

1

9.3.1 GAG00045 – Técnicas de Posicionamento e Navegação

Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: TÉCNICAS DE POSICIONAMENTO E NAVEGAÇÃO Código: GAG00045

Característica: CO - Comum Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estagio: 0h Teórica: 52h Prática: 8h Extensão: 0h

Período de vigência: 1º período de 2017 até a presente data.

Conteúdo Programático:

1) INTRODUÇÃO
2) HISTÓRICO SOBRE A DEFINIÇÃO DA FORMA DA TERRA
3) SUPERFÍCIE DE REFERÊNCIA TERRESTRE
4) SISTEMAS DE COORDENADAS TERRESTRES
5) SISTEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA
6) TÉCNICAS DE POSICIONAMENTO CLÁSSICO
7) TÉCNICAS DE POSICIONAMENTO ESPACIAL
8) SISTEMA DE POSICIONAMENTO GLOBAL
SEGMENTO ESPACIAL
SEGMENTO DE CONTROLE
SEGMENTO DE USUÁRIO
ERROS NAS OBSERVAÇÕES GPS
ASPECTOS GERAIS DE UM LEVANTAMENTO GPS
CONFIGURAÇÃO DE UM RECEPTOR GPS
9) PROCESSAMENTO DAS OBSERVAÇÕES GPS
PROCESSAMENTO ABSOLUTO
PROCESSAMENTO RELATIVO
PROCESSAMENTO EM TEMPO REAL
PÓS-PROCESSAMENTO
10) ETAPAS DE UM PÓS-PROCESSAMENTO

Ementa:

Introdução, Forma da Terra, Superfícies de Referência, Sistema de Coordenadas, Sistema Geodésico de Referência, Técnicas de Posicionamento, Posicionamento Espacial GNSS, Segmento Espacial GPS, Receptores GNSS, Sinal GPS, Serviços GPS, Observáveis GPS (pseudo-distância e fase de balimento da onda portadora), Métodos de posicionamento e levantamento, Prática de posicionamento, Processamento dos dados e ajustamento de redes, Aplicação das técnicas de posicionamento espacial, Fontes de erro em GPS, Precisão do posicionamento GPS, GPS Diferencial e RTK.

Bibliografia Básica:

1. MONICO, J.F.G. POSICIONAMENTO PELO GNSS: DESCRIÇÃO, FUNDAMENTOS E APLICAÇÕES. UNESP, PRESIDENTE PRUDENTE, 2008.
2. TULER, M.; SARANA, S. (COAUTOR). FUNDAMENTOS DE TOPOGRAFIA. PORTO ALEGRE: BOOKMAN, 2014.

Bibliografia Complementar:

1. GONÇALVES, J.A. TOPOGRAFIA CONCEITO E APLICAÇÕES. LIDEL-ZAMBONI, 2012.

Gerado em: 19/04/2023 - 21:04

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/uffdiff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419210409374 1A87.28FD.E88F.7868

1

Relatório de Conteúdo Programático

- | |
|--|
| 2. SILVA, L. TOPOGRAFIA PARA ENGENHARIA TEORIA E PRÁTICA DE GEOMÁTICA, ELSEVIER/CAMPUS, 2012. |
| 3. DALBERT, J.D. TOPOGRAFIA: TÉCNICAS E PRÁTICAS DE CAMPO. 2. ED. SÃO PAULO: ÉRICA, SARAIVA, 2014. |

Gerado em: 19/04/2023 - 21:04

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/uff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419210409374

1A87.28FD.E88F.7868

2

9.3.2 GAG00050 – Educação Ambiental



Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Código: GAG00050

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estagio: 0h **Teórica:** 60h **Prática:** 0h **Extensão:** 0h

Período de vigência: 2º período de 2017 até a presente data.

Conteúdo Programático:

1. O FATO SOCIAL, ORGANIZAÇÕES E O FATO SOCIAL TOTAL.
2. A ESCALA DAS ORGANIZAÇÕES: ASPECTOS CONCEITUAIS, INFORMACIONAIS, JURÍDICOS, ECONÔMICOS, POLÍTICOS, RELACIONAIS, CULTURAIS E PROCESSUAIS.
3. INSTITUIÇÕES FORMAIS E INFORMAIS, REPRESENTAÇÕES SOCIAIS E INSTITUCIONALIZAÇÃO DE NOVAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS.
4. TERRITÓRIOS-ZONA, TERRITÓRIOS-REDE E MULTITERRITORIALIDADE.
5. EMPREENDIMENTOS, DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE EM CONTEXTOS DE DESIGUALDADE E INIGUIDADE NO ACESSO A DIREITOS HUMANOS INDIVIDUAIS E COLETIVOS.
6. AS QUESTÕES AMBIENTAIS EM UMA ABORDAGEM TRANSESCALAR COM ESTUDOS DE CASOS EM REGULACÕES, NORMAS E ESTRATÉGIAS EM: RESPONSABILIDADE SOCIAL E SUSTENTABILIDADE EM ORGANIZAÇÕES; REDES ORGANIZACIONAIS; SEGMENTOS E ESCALAS DE MERCADOS; E INSTITUIÇÕES.

Ementa:

DIFERENTES REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE O AMBIENTE; MACRO-TENDÊNCIAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL; A CONSTRUÇÃO DO CAMPO CONCEITUAL, PEDAGÓGICO E POLÍTICO; DECOLONIALIDADE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL; POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL; HÁBITOS DE CONSUMO E PRODUÇÃO; INFORMAÇÃO, MOBILIZAÇÃO E TRANSVERSALIDADE; ATIVIDADES LÚDICAS; PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL E ESPAÇOS NÃO FORMAIS; TRILHAS INTERPRETATIVAS; PESQUISA-AÇÃO E A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

Bibliografia Básica:

1. ASHLEY, PATRICIA ALMEIDA (COORD). ÉTICA E RESPONSABILIDADE SOCIAL NOS NEGÓCIOS. 2ª EDIÇÃO. SÃO PAULO: SARAIVA, 2005. ISBN 9788502050879
2. HAESBAERT, ROGÉRIO. O MITO DA DESTERRITORIALIZAÇÃO: DO 'FIM DOS TERRITÓRIOS' À MULTITERRITORIALIDADE. 9.ED. REV. RIO DE JANEIRO: BERTRAND BRASIL, 2018. 395 P.
3. VEIGA, JOSÉ ELI DA VEIGA. A DESGOVERNANÇA MUNDIAL DA SUSTENTABILIDADE. SÃO PAULO: EDITORA 34, 2013. ISBN 9788573285187

Bibliografia Complementar:

1. BARBIERI, JOSÉ CARLOS RESPONSABILIDADE SOCIAL EMPRESARIAL E EMPRESA SUSTENTÁVEL: DA TEORIA À PRÁTICA. 3ª EDIÇÃO REVISADA E AMPLIADA. SÃO PAULO: SARAIVA, 2016. ISBN 9788547208301
2. BORGES, CÂNDIDO ET AL. EMPREENDEDORISMO SUSTENTÁVEL. SÃO PAULO: SARAIVA, 2014. ISBN

Gerado em: 19/04/2023 - 21:05

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/uffd>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419210533150

1748.589E.4312.8820

1

Relatório de Conteúdo Programático

0788502218826

Gerado em: 19/04/2023 - 21:05

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço:
<https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419210533150

174B.589E.4312.B62D

2

9.3.3 GAG00057 – Climatologia Ecológica

Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: CLIMATOLOGIA ECOLÓGICA

Código: GAG00057

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 72h

Estagio: 0h

Teorica: 60h

Pratica: 12h

Extensão: 0h

Período de vigência: 1º período de 2019 até a presente data.

Conteúdo Programático:

1. ATMOSFERA TERRESTRE
 - 1.1 COMPOSIÇÃO
 - 1.2 ESTRUTURA VERTICAL DA ATMOSFERA
2. RADIAÇÃO SOLAR
 - 2.1 ONDAS ELETROMAGNÉTICAS E ESPECTROS DE EMISSÃO
 - 2.2 LEIS DA RADIAÇÃO
 - 2.3 ESTIMATIVA DA RADIAÇÃO SOLAR QUE CHEGA À SUPERFÍCIE DA TERRA
3. TEMPERATURA DO AR
 - 3.1 MEDIDAS DE TEMPERATURA
 - 3.2 FATORES QUE INFLUENCIAM AS VARIAÇÕES DA TEMPERATURA
 - 3.3 O CICLO DIURNO DA TEMPERATURA
4. PRESSÃO ATMOSFÉRICA
 - 4.1 MEDIDAS DA PRESSÃO
 - 4.2 FORÇAS QUE INFLUENCIAM OS VENTOS
5. UMIDADE DO AR
 - 5.1 A ÁGUA
 - 5.2 UMIDADE
 - 5.3 FORMAS DE CONDENSAÇÃO
 - 5.4 PROCESSOS DE PRECIPITAÇÃO
 - 5.5 CICLO HIDROLÓGICO
 - 5.6 MEDIDAS DA PRECIPITAÇÃO
6. FORMAÇÃO E TIPOS DE NUVENS
 - 6.1 NÚCLEOS DE CONDENSAÇÃO
 - 6.2 PROCESSO DE COLISÃO-COALESCÊNCIA
 - 6.3 CLASSIFICAÇÃO DAS NUVENS
 - 6.4 FORMAÇÃO DE TEMPESTADES
7. CIRCULAÇÃO GERAL E LOCAL DA ATMOSFERA
 - 7.1 PRESSÃO, VENTOS E MOVIMENTO VERTICAL
 - 7.2 ESCALAS DE MOVIMENTO ATMOSFÉRICO
 - 7.3 CIRCULAÇÃO GLOBAL
 - 7.4 CAMPOS MÉDIOS DE PRESSÃO E VENTOS OBSERVADOS NA ATMOSFERA REAL

Gerado em: 19/04/2023 - 21:07

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço:
<https://app.uff.br/icauf/>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419219759989 B82F.163D.4B54.64F5

1

Relatório de Conteúdo Programático

7.5 CIRCULAÇÕES LOCAIS
7.6 CIRCULAÇÕES COM VARIAÇÕES SAZONAIS: MONÇÕES
7.7 MASSAS DE AR
7.8 SISTEMAS FRONTAIS

8. EL NIÑO E LA NIÑA
8.1 EL NIÑO - OSCILAÇÃO SUL
8.2 LA NIÑA
8.3 CÉLULA DE WALKER EM CADA EVENTO
8.4 IMPACTOS ASSOCIADOS AOS EVENTOS

9. MUDANÇAS CLIMÁTICAS GLOBAIS E MECANISMOS DE FEEDBACK
9.1 CAUSAS NATURAIS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS
9.2 CAUSAS ANTROPOGÊNICAS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS
9.3 MUDANÇAS OBSERVADAS NO CLIMA
9.4 PROJEÇÕES DO CLIMA FUTURO
9.5 MECANISMOS DE FEEDBACK POSITIVOS E NEGATIVOS
9.6 INTERAÇÃO OCEANO-ATMOSFERA
9.7 CICLO GLOBAL DO CARBONO
9.8 O MUNDO E AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

10. DINÂMICA CLIMA-ECOSSISTEMAS
10.1 CLIMATOLOGIA ECOLÓGICA E ESCALAS TEMPORAIS
10.2 FLUXOS DE ENERGIA
10.3 FLUXOS HIDROLÓGICOS
10.4 FENOLOGIA
10.5 FISILOGIA ESTOMATAL
10.6 RUGOSIDADE SUPERFICIAL
10.7 BIOGEOGRAFIA
10.8 CICLO DO CARBONO DO ECOSISTEMA
10.9 DISTÚRBIOS
10.10 POEIRA MINERAL
10.11 CONEXÃO ALGAS-NUVENS
10.12 TEORIA DE GAIA E O MUNDO DAS MARGARIDAS

Ementa:

ATMOSFERA TERRESTRE. RADIAÇÃO SOLAR. TEMPERATURA DO AR. PRESSÃO ATMOSFÉRICA. UMIDADE DO AR. FORMAÇÃO E TIPOS DE NUVENS. CIRCULAÇÃO GERAL E LOCAL DA ATMOSFERA. EL NIÑO E LA NIÑA. MUDANÇAS CLIMÁTICAS GLOBAIS E MECANISMOS DE FEEDBACK. DINÂMICA CLIMA-ECOSSISTEMAS.

Bibliografia Básica:

CAVALCANTI, IRACEMA FONSECA DE ALBUQUERQUE; FERREIRA, NELSON JESUS; DIAS, MARIA ASSUNÇÃO FAUS DA SILVA; SILVA, MARIA GERTRUDES ALVAREZ JUSTI DA. TEMPO E CLIMA NO BRASIL. OFICINA DE TEXTOS, 2009. 463 P.

VIANELLO, RUBENS LEITE; ALVES, ADIL RAINIER. METEOROLOGIA BÁSICA E APLICAÇÕES. VIÇOSA: EDITORA UFV, 2012. 460 P.

YNOUE, RITA YURI; AMBRIZZI, TERCIO; REBOITA, MICHELLE SIMÕES; SILVA, GYRLENE A. M. DA. METEOROLOGIA: NOÇÕES BÁSICAS. OFICINA DE TEXTOS, 2017. 179 P.

Gerado em: 19/04/2023 - 21:07

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.

Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/uffuff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419210750000

882F.163D.4B54.64F5

2

Relatório de Conteúdo Programático

--

Bibliografia Complementar:

AYOADE, J.O. INTRODUÇÃO À CLIMATOLOGIA PARA OS TRÓPICOS. 13ª ED. RIO DE JANEIRO: BERTRAND BRASIL, 2010. 332P.

STEINKE, ERCÍLIA TORRES. CLIMATOLOGIA FÁCIL. SÃO PAULO: OFICINA DE TEXTOS, 2012. 144 P.

Gerado em: 19/04/2023 - 21:07

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/stiff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419210750900

B83F.163D.4B54.64F5

3

9.3.4 GAG00070 – Sensoriamento Remoto

Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: SENSORIAMENTO REMOTO

Código: GAG00070

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 72h

Estagio: 0h

Teórica: 42h

Prática: 30h

Extensão: 0h

Período de vigência: 2º período de 2017 até a presente data.

Conteúdo Programático:

I- INTRODUÇÃO
I.1 CONCEITOS E PRINCÍPIO BÁSICO
I.2 EVOLUÇÃO HISTÓRICA

II- PRINCÍPIOS FÍSICOS EM SENSORIAMENTO REMOTO
II.1- FUNDAMENTOS DE SENSORIAMENTO REMOTO.
II.2 - O SENSORIAMENTO REMOTO COMO SISTEMA DE AQUISIÇÃO DE INFORMAÇÕES
II.3- A RADIAÇÃO ELETROMAGNÉTICA E AS INTERAÇÕES ENTRE ENERGIA E MATÉRIA
II.4 - O ESPECTRO ELETROMAGNÉTICO
II.5- PRINCIPAIS GRANDEZAS RADIOMÉTRICAS
II.6 - AS INTERAÇÕES ENTRE RADIAÇÃO ELETROMAGNÉTICA E ATMOSFERA - A ATENUAÇÃO ATMOSFÉRICA

III - SISTEMAS SENSORES E PRODUTOS
III.1 NÍVEIS DE AQUISIÇÃO DE DADOS E CLASSIFICAÇÃO DOS SISTEMAS SENSORES
III.2 SISTEMAS FOTOGRÁFICOS: GEOMETRIA, TIPOS E CLASSIFICAÇÃO DAS FOTOGRAFIA AÉREAS, PROCESSOS DE FORMAÇÃO DE CORES, ESTEREOSCOPIA, ESTEREOSCÓPIOS E RESTITUIDORES.
III.3 PRINCIPAIS PROGRAMAS E PLATAFORMAS ORBITAIS
III.4 SENSORES DE IMAGEAMENTO ELETRÓ ÓPTICO: AS IMAGENS DE SATÉLITE, RESOLUÇÃO ESPECTRAL, ESPACIAL, TEMPORAL E RADIOMÉTRICA.
III.5 SENSORES ATIVOS
III.6 RECEPÇÃO DE DADOS DE SENSORIAMENTO REMOTO NO BRASIL
III.7 SISTEMA MUNDIAL DE REFERÊNCIA DE IMAGENS
III.8 OBTENÇÃO DE PRODUTOS DE SENSORIAMENTO REMOTO

IV. INTERPRETAÇÃO DE IMAGENS
IV.1 ELEMENTOS DE RECONHECIMENTO
IV.2 FOTOINTERPRETAÇÃO (FOTOGRAFIAS AÉREAS), ESTEREOPAR E ANAGLIFOS, MAPEAMENTO TEMÁTICO
IV.3 COMPORTAMENTO ESPECTRAL DE ALVOS (VEGETAÇÃO, SOLO, ÁREAS URBANAS, ÁGUA)
IV.4 FATORES QUE INTERFEREM NO COMPORTAMENTO ESPECTRAL DOS ALVOS
IV.5 FUNÇÕES DE PRÉ-PROCESSAMENTO DIGITAL E INTERPRETAÇÃO DE IMAGENS ORBITAIS

Ementa:

CONCEITOS BÁSICOS DE SENSORIAMENTO REMOTO. PRINCÍPIOS FÍSICOS. CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS SENSORES. CONCEITUAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE FOTOGRAFIAS AÉREAS E IMAGENS ORBITAIS. RESOLUÇÕES. AQUISIÇÃO DE IMAGENS. INTERPRETAÇÃO VISUAL E ESTEREOSCÓPICA. CRITÉRIOS DE INTERPRETAÇÃO. INTRODUÇÃO AO PRÉ-PROCESSAMENTO DE IMAGENS DIGITAIS: APLICAÇÃO DE CONTRASTE

Gerado em: 19/04/2023 - 21:09

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - SUUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/suuff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419210936393

3DF8.4F7B.422C.5F5D

1

Relatório de Conteúdo Programático

E GERAÇÃO DE COMPOSIÇÕES COLORIDAS. APLICAÇÕES: MAPEAMENTO TEMÁTICO. PRÁTICAS DE CAMPO E LABORATORIAIS.

Bibliografia Básica:

JENSEN, J.R. SENSORIAMENTO REMOTO DO AMBIENTE: UMA PERSPECTIVA EM RECURSOS TERRESTRES. TRADUÇÃO DA 2ª EDIÇÃO POR EPIPHANIO J.C. ET AL., SÃO JOSÉ DOS CAMPOS-SP: PARÊNTESE EDITORA, 2009.

MOREIRA, M.A. FUNDAMENTOS DE SENSORIAMENTO REMOTO E METODOLOGIAS DE APLICAÇÃO, 4. ED. ATUAL E AMPL. VIÇOSA: UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA, 2011. 422 P. ISBN 8572603813 - 19 EXEMPLARES.

NOVO, E.M.L.M. SENSORIAMENTO REMOTO: PRINCÍPIOS E APLICAÇÕES. SÃO PAULO: E.BLUCHER, 2010. 387 P. ISBN 9788521205401 - 31 EXEMPLARES.

Bibliografia Complementar:

FLORENZANO, TERESA GALLOTTI. IMAGENS DE SATÉLITE PARA ESTUDOS AMBIENTAIS. SÃO PAULO: OFICINA DE TEXTOS, 2002.

GARCIA, G. J.; MARCHETTI, D.A.B. PRINCÍPIOS DE FOTOGRAMETRIA E FOTOINTERPRETAÇÃO. ED. NOBEL. SÃO PAULO, 1977.

IBGE. INTRODUÇÃO AO PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS. RIO DE JANEIRO : IBGE, 1999. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://BIBLIOTECA.IBGE.GOV.BR/VISUALIZACAO/LIVROS/LIV780.PDF](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv780.pdf)

Gerado em: 19/04/2023 - 21:09

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/uffaui>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419210936393

9DF8.4F7B.422C.5F5D

2

9.3.5 GAG00093 – Naturezas e Culturas

Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: NATUREZAS E CULTURAS

Código: GAG00093

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estagio: 0h

Teórica: 60h

Prática: 0h

Extensão: 0h

Período de vigência: 2º período de 2017

Conteúdo Programático:

UNIDADE 1: PRODUÇÃO CULTURAL DA NATUREZA
CULTURA TECNOCIENTÍFICA E OUTRAS CULTURAS
A NATUREZA COMO OBJETO DE ESTUDO DAS CIÊNCIAS NATURAIS
A CULTURA COMO OBJETO DE ESTUDO DA ANTROPOLOGIA

UNIDADE 2: A PROPOSTA ECOLÓGICA DE INTEGRAÇÃO HOMEM-NATUREZA
ECOLOGIA PROFUNDA
ECOLOGIA HUMANA

UNIDADE 3: A CRÍTICA DA ECOLOGIA POLÍTICA
CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS E AMBIENTALIZAÇÃO DAS LUTAS SOCIAIS
RACIONALIDADE AMBIENTAL, OUTRIDADE E DIÁLOGO DE SABERES

UNIDADE 4: A PROPOSTA DA ANTROPOLOGIA PARA NÃO SEPARAÇÃO HOMEM-NATUREZA
A TEORIA ATOR-REDE E A ANTROPOLOGIA DAS CIÊNCIAS E DA TECNOLOGIA
MULTICULTURALISMO E MULTINATURALISMO
O CONCEITO DE HÍBRIDOS DE NATUREZA E CULTURA PARA UM DIÁLOGO DE SABERES

Ementa:

PROPOSTAS EPISTEMOLÓGICAS PARA SUPERAÇÃO DAS DUALIDADES ENTRE SUJEITO E OBJETO, CULTURA E NATUREZA, VALOR E FATO, CONTEXTO E CONTEÚDO, ENTRE OUTRAS, CARACTERÍSTICAS DO PENSAMENTO CIENTÍFICO MODERNO, A SABER: AS PROPOSTAS ECOLÓGICAS DE INTEGRAÇÃO HOMEM-NATUREZA, COMO A ECOLOGIA PROFUNDA E A ECOLOGIA HUMANA; A CRÍTICA DA ECOLOGIA POLÍTICA E AS EPISTEMOLOGIAS DO SUL; A PROPOSTA DA ANTROPOLOGIA DAS CIÊNCIAS E DA TECNOLOGIA.

Bibliografia Básica:

1. CAPRA, FRITJOF. A TEIA DA VIDA: UMA NOVA COMPREENSÃO CIENTÍFICA DOS SISTEMAS VIVOS. SÃO PAULO: CULTRIX, 1998. 258 P.
2. DIEGUES, ANTÔNIO CARLOS. O MITO MODERNO DA NATUREZA INTOCADA. 6ª ED. SÃO PAULO: HUCITEC/NUPAUBUSP/CEC, 2008. 198 P.

Gerado em: 19/04/2023 - 21:11

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço:
<https://app.uff.br/uffd>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419211126286

AE27.8E64.22E9.7C54

1

Relatório de Conteúdo Programático

3. LATOUR, BRUNO. POLÍTICAS DA NATUREZA: COMO FAZER CIÊNCIA NA DEMOCRACIA. BAURU: EDUSC, 2004. 411 P.

Bibliografia Complementar:

1. FERNANDEZ, VIVIANE.; MACEDO, JOANA.; BRANQUINHO, FÁTIMA. (ORGS.). PEDRA, PLANTA, BICHO, GENTE... COISAS: ENCONTROS DA TEORIA ATOR-REDE COM AS CIÊNCIAS AMBIENTAIS. RIO DE JANEIRO: MAUAD X: FAPERJ, 2018. 184P.

2. KOPENAWA, DAVI; ALBERT, BRUCE. A QUEDA DO CÉU: PALAVRAS DE UM XAMÃ YANOMAMI. 1. ED. SÃO PAULO: COMPANHIA DAS LETRAS, 2015. 729 P.

3. LEFF, ENRIQUE. A APOSTA PELA VIDA: IMAGINAÇÃO SOCIOLÓGICA E IMAGINÁRIOS SOCIAIS NOS TERRITÓRIOS AMBIENTAIS DO SUL. PETRÓPOLIS, RJ: VOZES, 2016. 510P.

Gerado em: 19/04/2023 - 21:11

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/uffdiff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419211126286 AE27_BE64.22E9.7C54

2

9.3.6 MPS00014 – Saúde Coletiva, Produção e Ambiente II



Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: MPS - DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO EM SAÚDE

Nome: SAÚDE COLETIVA, PRODUÇÃO E AMBIENTE III Código: MPS00014

Característica: CO - Comum Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estagio: 0h Teórica: 60h Prática: 0h Extensão: 0h

Período de vigência: 1º período de 2007 até a presente data.

Conteúdo Programático:

RECONHECER OS REFERENCIAIS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS DA SAÚDE COLETIVA E SUAS INTERFACES COM AS QUESTÕES AMBIENTAIS. IDENTIFICAR AS ESTRATÉGIAS E PRÁTICAS DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.

Ementa:

RELAÇÃO HISTÓRICA E SOCIAL DA NATUREZA, PRODUÇÃO E SAÚDE. A SAÚDE COLETIVA, SEUS REFERENCIAIS TEÓRICOS, METODOLÓGICOS E FERRAMENTAS DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS. A QUESTÃO AMBIENTAL E O PROCESSO DE PRODUÇÃO COMO DETERMINANTES E CONDICIONANTES DAS CONDIÇÕES DE VIDA, SAÚDE E TRABALHO. A PRÁTICA DA VIGILÂNCIA NO PROCESSO DE ORGANIZAÇÃO DAS AÇÕES DE SAÚDE. ESTUDO DE CASOS EM SAÚDE AMBIENTAL E SAÚDE DO TRABALHADOR.

CONCEITOS DE TOXICOLOGIA, METABOLISMO E BIOTRANSFORMAÇÃO. MECANISMOS DE AÇÃO TÓXICA DE XENOBIÓTICOS. PRINCÍPIOS DE ANÁLISE EM TOXICOLOGIA AMBIENTAL. MARCADORES BIOLÓGICOS.

PRINCÍPIOS DE ENSAIOS BIOLÓGICOS (BIOENSAIOS), CARCINOGENÉTICOS E MUTAGÊNICOS. COMPORTAMENTO DE XENOBIÓTICOS NO MEIO AMBIENTE (BIODEGRADAÇÃO, BIOACUMULAÇÃO, MOBILIDADE E BIOAMPLIFICAÇÃO). MECANISMOS DE BIOPROTEÇÃO. INDICADORES DE QUALIDADE DO AR. PRINCIPAIS POLUENTES E EFEITOS AMBIENTAIS. BIOINDICAÇÃO E PROGRAMAS DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS PERIGOSOS.

Bibliografia Básica:

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. PROJETO PROMOÇÃO DA SAÚDE. PROMOÇÃO DA SAÚDE: CARTA DE OTTAWA, DECLARAÇÃO DE ADELAIDE, DECLARAÇÃO DE SUNDSVALL, DECLARAÇÃO DE SANTAFÉ DE BOGOTÁ, DECLARAÇÃO DE JACARTA, REDE DE MEGAPAISES E DECLARAÇÃO DO MÉXICO. BRASÍLIA: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001. DISPONÍVEL EM: [HTTP://BVSMS.SAÚDE.GOV.BR/BVS/PUBLICACOES/CARTAS_PROMOCAO.PDF](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartas_promocao.pdf).
CÂMARA, VOLNEY DE M. (COORD). TEXTOS DE EPIDEMIOLOGIA PARA VIGILÂNCIA AMBIENTAL EM SAÚDE. BRASÍLIA: MINISTÉRIO DA SAÚDE: FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2002. DISPONÍVEL EM: [HTTP://BVSMS.SAÚDE.GOV.BR/BVS/PUBLICACOES/FUNASA/TEXTOS_VIG_AMBIENTAL.PDF](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/textos_vig_ambiental.pdf).
MINAYO, MARIA CECÍLIA DE SOUZA; MIRANDA, ARY CARVALHO DE. SAÚDE E AMBIENTE SUSTENTÁVEL: ESTREITANDO NÓS. RIO DE JANEIRO; SÃO PAULO: EDITORA FIOCRUZ, 2002. DISPONÍVEL EM: [HTTP://BOOKS.SCIOLO.ORG/ID/XKVV4](http://books.scielo.org/id/XKVV4).

Bibliografia Complementar:

SOFFIATI, ARTHUR. DA NATUREZA COMO POSITIVIDADE À NATUREZA COMO REPRESENTAÇÃO. PALESTRA NA OFICINA DE TRABALHO, SAÚDE E MEIO AMBIENTE: PERSPECTIVAS PARA A FORMAÇÃO TÉCNICA EM SAÚDE COLETIVA. ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO/FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 3 A 5 DE JUNHO DE 1996. MÍMEMO. CAMPOS DOS GOITACAZES. 8PP.

BATISTELLA, CARLOS. SAÚDE, DOENÇA E CUIDADO: COMPLEXIDADE TEÓRICA E NECESSIDADE HISTÓRICA. IN: FONSECA, ANGÉLICA FERREIRA; CORBO, ANA MARIA D.; ANDREA (ORG.). O TERRITÓRIO E O PROCESSO

Gerado em: 19/04/2023 - 21:13

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UFF.

Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/iauff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419211359545 A6B5.DE13.D7E3.B2E3

1

Relatório de Conteúdo Programático

SAÚDE-DOENÇA. RIO DE JANEIRO: EPSJV/FIOCRUZ, 2007. DISPONÍVEL EM:
[HTTP://WWW.EPSJV.FIOCRUZ.BR/PDTS/INDEX.PHP?LIVRO_ID=6&AREA_ID=2&AUTOR_ID=&CAPITULO_ID=13&ARQUIVO=VER_CONTEUDO_2](http://www.epsjv.fiocruz.br/pdts/index.php?livro_id=6&area_id=2&autor_id=&capitulo_id=13&arquivo=ver_conteudo_2)

BATISTELLA, CARLOS. ABORDAGENS CONTEMPORÂNEAS DO CONCEITO DE SAÚDE. IN: FONSECA, ANGÉLICA FERREIRA; CORBO, ANA MARIA D.; ANDREA (ORG.). O TERRITÓRIO E O PROCESSO SAÚDE-DOENÇA. RIO DE JANEIRO: EPSJV/FIOCRUZ, 2007. DISPONÍVEL EM:
[HTTP://WWW.EPSJV.FIOCRUZ.BR/PDTS/INDEX.PHP?LIVRO_ID=6&AREA_ID=2&AUTOR_ID=&CAPITULO_ID=13&ARQUIVO=VER_CONTEUDO_2](http://www.epsjv.fiocruz.br/pdts/index.php?livro_id=6&area_id=2&autor_id=&capitulo_id=13&arquivo=ver_conteudo_2)

SCLIAR, MOACYR. DO MÁGICO AO SOCIAL: TRAJETÓRIA DA SAÚDE PÚBLICA. SÃO PAULO: EDITORA SENAC SÃO PAULO, 2002. DISPONÍVEL EM:
[HTTP://WWW.FARMACIA.UFRJ.BR/CONSUMO/LEITURAS/LP_DOMAGICOAOSOCIAL.PDF](http://www.farmacia.uff.br/consumo/leituras/lp_domagicoaosocial.pdf)

PAIM, JAIRNILSON S.; ALMEIDA FILHO, NAOMAR DE. SAÚDE COLETIVA: UMA "NOVA SAÚDE PÚBLICA" OU CAMPO ABERTO A NOVOS PARADIGMAS? REV. SAÚDE PÚBLICA, AGO 1998, VOL.32, NO.4, P.299-316. DISPONÍVEL EM:
[HTTP://WWW.SCIELO.BR/PDF/RSP/V32N4/A2593.PDF](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v32n4/a2593.pdf)

SISINHO, CRISTINA LÚCIA SILVEIRA; OLIVEIRA-FILHO, EDUARDO CYRINO. PRINCÍPIOS DE TOXICOLOGIA AMBIENTAL. EDITORA: INTERCIÊNCIA, 2013.

FREITAS, CARLOS MACHADO DE. UM EQUILÍBRIO DELICADO: CRISE AMBIENTAL E A SAÚDE NO PLANETA. RIO DE JANEIRO: EDITORA GARAMOND, 2018.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE E ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE NO BRASIL. DOENÇAS RELACIONADAS AO TRABALHO: MANUAL DE PROCEDIMENTOS PARA OS SERVIÇOS DE SAÚDE. BRASÍLIA: MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL, 2001. 508P.
 EM:
[HTTP://RENASTONLINE.ENSF.FIOCRUZ.BR/SITES/DEFAULT/FILES/ARQUIVOS/RECURSOS/DOENCAS_RELACIONADAS_TRABALHO_MANUAL.PDF](http://renastonline.ensp.fiocruz.br/sites/default/files/arquivos/recursos/doencas_relacionadas_trabalho_manual.pdf)

WESTPHAL, MÁRCIA FÁRIA. MUNICÍPIOS SAUDÁVEIS: ASPECTOS CONCEITUAIS. SAÚDE E SOCIEDADE 6(2): 9-18, 1997. DISPONÍVEL EM: [HTTP://WWW.REVISTAS.USP.BR/SAUSOCIARTICLE/VIEWFILE/7007/8476](http://www.revistas.usp.br/sausoci/article/viewfile/7007/8476).

WESTPHAL, MARGIA FÁRIA; MENDES, ROSILDA. CIDADE SAUDÁVEL: UMA EXPERIÊNCIA DE INTERDISCIPLINARIDADE E INTERSETORIALIDADE. REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA V. 34, N. 6, P. 47, 61, 1 JAN. 2000. DISPONÍVEL EM: [HTTP://BIBLIOTECADIGITAL.FGV.BR/OJS/INDEX.PHP/RAPIARTICLE/VIEW/6347](http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6347).

CHIESA, ANNA MARIA, WESTPHAL, MÁRCIA FÁRIA E KASHIWAGI, NÉA MIWA. GEOPROCESSAMENTO E A PROMOÇÃO DA SAÚDE: DESIGUALDADES SOCIAIS E AMBIENTAIS EM SÃO PAULO. REV SAÚDE PÚBLICA 2002;36(5):559-67.

LACERDA, JOSIMARI TELINO DE, CALVO, MARIA CRISTINA MARINO AND FREITAS, SÉRGIO FERNANDO TORRES DE. DIFERENCIAIS INTRA-URBANOS NO MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS, SANTA CATARINA, BRASIL: POTENCIAL DE USO PARA O PLANEJAMENTO EM SAÚDE. CAD. SAÚDE PÚBLICA, OUT 2002, VOL.18, NO.5, P.1331-1338.

PORTO, MARCELO FIRPO DE SOUZA. UMA ECOLOGIA POLÍTICA DOS RISCOS: PRINCÍPIOS PARA INTEGRARMOS O LOCAL E O GLOBAL NA PROMOÇÃO DA SAÚDE E DA JUSTIÇA AMBIENTAL. 2ª EDIÇÃO REVISTA E ATUALIZADA ED. RIO DE JANEIRO, RJ: EDITORA FIOCRUZ, 2012.

CARNEIRO, FERNANDO FERREIRA; AUGUSTO, LIA GIRALDO DA SILVA; RIGOTTO, RAQUEL MARIA; FRIEDRICH, KAREN; BÜRIGO, ANDRÉ CAMPOS (ORG.). DOSSIÊ ABRASCO: UM ALERTA SOBRE OS IMPACTOS DOS AGROTÓXICOS NA SAÚDE. RIO DE JANEIRO: EPSJV; SÃO PAULO: EXPRESSÃO POPULAR, 2015. 624 P.
 DISPONÍVEL EM: [HTTPS://WWW.ABRASCO.ORG.BR/DOSSIEAGROTOMICOS/WP-CONTENT/UPLOADS/2013/10/DOSSIEABRASCO_2015_WEB.PDF](https://www.abrasco.org.br/dossieagrotoxicos/wp-content/uploads/2013/10/dossieabrasco_2015_web.pdf)

PERES, FREDERICO; MOREIRA, JOSINO COSTA. É VENENO OU É REMÉDIO? AGROTÓXICOS, SAÚDE E AMBIENTE. [S.L.] : SCIELO - EDITORA FIOCRUZ, 2003.

ZANON, URIEL; EIGENHEER, EMILIO MACIEL. LIXO HOSPITALAR - RISCO EPIDEMIOLÓGICO OU TERRORISMO

Gerado em: 19/04/2023 - 21:13

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.

Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/uff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419211309545

A6B5.0E13.D7E3.B2E3

2

9.4.1 GAG00043 – Ciências da Terra II

Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: CIÊNCIAS DA TERRA II

Código: GAG00043

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 72h

Estagio: 0h

Teórica: 60h

Prática: 12h

Extensão: 0h

Período de vigência: 1º período de 2015

Conteúdo Programático:

1. INTRODUÇÃO A GEOMORFOLOGIA.
2. GEOTECNOLOGIAS APLICADAS AO ESTUDO GEOMORFOLÓGICO.
3. PRINCÍPIOS DE SEDIMENTOLOGIA.
4. AMBIENTE FLUVIAL.
5. MOVIMENTOS DE MASSA.
6. EROSIÃO CONTINENTAL.
7. AMBIENTES COSTEIROS.

Ementa:

ESTUDAR AS MODIFICAÇÕES DA SUPERFÍCIE DA TERRA DECORRENTES DAS AÇÕES DOS AGENTES INTEMPÉRICOS, EROSIVOS E SUAS FORMAS RESULTANTES.

Bibliografia Básica:

1. GUERRA, A.T.; CUNHA, S. B. GEOMORFOLOGIA: UMA ATUALIZAÇÃO DE BASES E CONCEITOS, RIO DE JANEIRO: BERTRAND BRASIL, 1995.
2. FLORENZANO, TEREZA GALLOTTI (ORG). GEOMORFOLOGIA: CONCEITOS E TECNOLOGIAS ATUAIS . SÃO PAULO: OFICINA DE TEXTOS, 2008.
3. TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. (2000). DECIFRANDO A TERRA. OFICINA DE TEXTOS. SÃO PAULO, 558PP.
4. CHRISTOPHERSON, ROBERT W.; BIRKELAND, GINGER H. (COAUTOR). GEOSISTEMAS: UMA INTRODUÇÃO A GEOGRAFIA FÍSICA. 9. ED. PORTO ALEGRE: BOOKMAN, 2017. 696 P.

Bibliografia Complementar:

1. OLIVEIRA, A.M; SOUZA, C.R.G, SUGUIO, K. E OLIVEIRA, P.E (2005). QUATERNÁRIO DO BRASIL. SÃO PAULO, HOLOS EDITORA. 378P. SUGUIO, K. (1992). DICIONÁRIO DE GEOLOGIA MARINHA. SÃO PAULO: T.A. QUEIROZ. 171P

Gerado em: 19/04/2023 - 21:21

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/uffuff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419212121983

SEF9.FFBF.7DD1.7F7A

1

Relatório de Conteúdo Programático

2. MEDEIROS, R.A.; SCHALLER, H. E FRIEDMAN, G.M. (1975). FÁCIES SEDIMENTARES: ANÁLISE E CRITÉRIOS PARA O RECONHECIMENTO DE AMBIENTES DEPOSICIONAIS. RIO DE JANEIRO, CENPES.123P

3. MARTIN, L; SUGUIO, K. DOMINGUEZ, J.M.L. E FLEXOR, J.M. (1997). GEOLOGIA DO QUATERNÁRIO COSTEIRO DO LITORAL NORTE DO RIO DE JANEIRO E ESPÍRITO SANTO. BELO HORIZONTE, CPRM.112P.

4. GRACIA, F. J. E ANDRES, J.R.(2001). GEOMORFOLOGIA LITORAL: PROCESSOS ACTIVOS. 1 ED. MADRI: INSTITUTO DE TECNOLÓGICO GEOMINEIRO.255P.

Gerado em: 19/04/2023 - 21:21

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço: <https://app.uff.br/uff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419212121983

8EF9.FFBF.TDD1.7F7A

2

9.4.2 GAG00052 – Conflitos Ambientais

Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: CONFLITOS AMBIENTAIS

Código: GAG00052

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estagio: 0h

Teórica: 52h

Prática: 8h

Extensão: 0h

Período de vigência: 2º período de 2017

Conteúdo Programático:

UNIDADE 1: QUESTÕES SOCIOAMBIENTAIS (POLÍTICA AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL)

UNIDADE 2: ECOLOGIA POLÍTICA E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS

UNIDADE 3: VULNERABILIDADES SOCIOAMBIENTAIS (ATORES SOCIAIS)

UNIDADE 4: MEDIAÇÃO DE CONFLITOS

ELEMENTOS CONSTITUINTES, ATOS, PERCEPÇÕES E ESTRATÉGIAS PRESENTES NOS CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS;

MÉTODOS DE RESOLUÇÃO DE CONFLITOS (NEGOCIAÇÃO, CONCILIAÇÃO, MEDIAÇÃO, ARBITRAGEM)

MEDIAÇÃO (CONCEPÇÃO DO PROCESSO DE MEDIAÇÃO, USO DA MEDIAÇÃO)

UNIDADE 5: ESTUDOS DE CASOS - CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS

Ementa:

PROPORCIONAR AOS DISCENTES UMA COMPREENSÃO SOCIOLÓGICA SOBRE AS DISPUTAS ENVOLVENDO O USO E SIGNIFICAÇÃO DOS RECURSOS AMBIENTAIS POR DIFERENTES GRUPOS SOCIAIS. ANALISAR, ATRAVÉS DE ARCABOUÇO TEÓRICO E DO ESTUDO DE CASOS, COMO DETERMINADOS MODOS DE APROPRIAÇÃO DOS BENS AMBIENTAIS SE SOBREPÕEM A OUTROS E COMO, A PARTIR DESTES USOS DISTINTOS, PODEM ECLODIR CONFLITOS AMBIENTAIS. COMPREENDER O CONTEXTO POLÍTICO-ECONÔMICO DA EMERGÊNCIA DAS INICIATIVAS DE MEDIAÇÃO DE CONFLITOS AMBIENTAIS. APRESENTAR AS PRINCIPAIS FORMAS DE TRATAMENTO DOS CONFLITOS AMBIENTAIS, COM FOCO NOS TERMOS DE AJUSTE DE CONDUITA AMBIENTAL.

Bibliografia Básica:

1. ACSELRAD, HENRI, MELLO, CECÍLIA CAMPELO AMARAL, BEZERRA, GUSTAVO NUNES. O QUE É JUSTIÇA AMBIENTAL. RIO DE JANEIRO: GARAMOND, 2009. 156 P.
2. MARTÍNEZ ALIER, JUAN. O ECOLOGISMO DOS POBRES: CONFLITOS AMBIENTAIS E LINGUAGENS DE VALORAÇÃO. 2. ED. SÃO PAULO: CONTEXTO, 2014. 379 P.

Gerado em: 19/04/2023 - 21:22

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/uffdai>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419212252445 A664.92EP.273F.E857

1

Relatório de Conteúdo Programático

3. SOARES, S. I. DE O. MEDIAÇÃO DE CONFLITOS AMBIENTAIS - UM NOVO CAMINHO PARA A GOVERNANÇA DA ÁGUA NO BRASIL? CURITIBA: JURUÁ, 2010.

Bibliografia Complementar:

1. ACSELRAD, HENRI. CONFLITOS AMBIENTAIS NO BRASIL. RIO DE JANEIRO: RELUME DUMARÁ, 2004. 294 P

2. FUKS, MÁRIO. CONFLITOS AMBIENTAIS NO RIO DE JANEIRO: AÇÃO E DEBATE NAS ARENAS PÚBLICAS. RIO DE JANEIRO: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, 2001. 243 P.

3. LEFF, ENRIQUE. A APOSTA PELA VIDA: IMAGINAÇÃO SOCIOLOGICA E IMAGINÁRIOS SOCIAIS NOS TERRITÓRIOS AMBIENTAIS DO SUL. PETRÓPOLIS, RJ: VOZES, 2016. 510P.

Gerado em: 19/04/2023 - 21:22

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.

Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/uffdiff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419212252445

A064.92EF.273F.E857

2

9.4.3 GAG00058 – Processos Físico-Químicos da Natureza

Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: PROCESSOS FÍSICO-QUÍMICOS DA NATUREZA

Código: GAG00058

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 72h

Estagio: 0h

Teórica: 72h

Prática: 0h

Extensão: 0h

Período de vigência: 1º período de 2019 até a presente data.

Conteúdo Programático:

1. CICLOS BIOGEOQUÍMICOS X INTERVENÇÕES DO HOMEM

- 1.1 CICLO DO CARBONO
- 1.2 CICLO DO NITROGÊNIO
- 1.3 CICLO DO FÓSFORO
- 1.4 CICLO DO ENXOFRE
- 1.5 CICLO DA ÁGUA

2. CONCEITOS FUNDAMENTAIS DA TERMODINÂMICA

- 2.1 SISTEMAS
- 2.2 EQUILÍBRIO TERMODINÂMICO
- 2.3 GRANDEZAS DE ESTADO
- 2.4 FUNÇÃO DE ESTADO
- 2.5 VARIÁVEIS E UNIDADES DE MEDIDA
- 2.6 LEI ZERO DA TERMODINÂMICA
- 2.7 RECORDAÇÕES DE CÁLCULO DIFERENCIAL

3. EQUAÇÃO DE ESTADO DE UM GÁS IDEAL

- 3.1 EQUAÇÃO DE CLAYPERON

4. PRIMEIRA LEI DA TERMODINÂMICA, ENERGIA INTERNA E ENTALPIA

- 4.1 ENERGIA, CALOR E TRABALHO
- 4.2 PRIMEIRA LEI DA TERMODINÂMICA
- 4.3 ENTALPIA
- 4.4 CAPACIDADE CALORÍFICA E CALOR ESPECÍFICO
- 4.5 ENERGIA INTERNA E ENTALPIA DE UM GÁS IDEAL
- 4.6 CALORES DE TRANSFORMAÇÃO
- 4.7 PROCESSO ADIABÁTICO

5. ENTROPIA E SEGUNDA LEI DA TERMODINÂMICA

- 5.1 ENTROPIA
- 5.2 SEGUNDA LEI DA TERMODINÂMICA
- 5.3 TERCEIRA LEI DA TERMODINÂMICA

Gerado em: 19/04/2023 - 21:25

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.

Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço: <https://app.uff.br/ufuff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230419212503538

843C.8516.7B76.C132

1

Relatório de Conteúdo Programático

5.4 MÁQUINAS TÉRMICAS
5.5 REFRIGERADORES
5.6 CICLO DE CARNOT

6. TERMODINÂMICA DA ATMOSFERA E PSICROMETRIA

6.1 PRESSÃO DE VAPOR DE SATURAÇÃO
6.2 PRESSÃO DE VAPOR DE ÁGUA REAL
6.3 UMIDADE ABSOLUTA OU DENSIDADE DO VAPOR DE ÁGUA
6.4 DENSIDADE ABSOLUTA DO AR SECO
6.5 DENSIDADE ABSOLUTA DO AR
6.6 UMIDADE ESPECÍFICA DO AR
6.7 RAZÃO DE MISTURA
6.8 UMIDADE RELATIVA
6.9 TEMPERATURA DO PONTO DE ORVALHO
6.10 ENTALPIA ESPECÍFICA DO AR SECO

Ementa:

CICLOS BIOGEOQUÍMICOS X INTERVENÇÕES DO HOMEM. CONCEITOS FUNDAMENTAIS DA TERMODINÂMICA. EQUILÍBRIO TERMODINÂMICO. EQUAÇÕES DE ESTADO. AS LEIS DA TERMODINÂMICA E SUAS APLICAÇÕES (ENERGIA INTERNA, CALOR, TRABALHO, ENTALPIA, CAPACIDADE CALORÍFICA, CALORES DE TRANSFORMAÇÃO, PROCESSO ADIABÁTICO, ISOBÁRICO, ISOTÉRMICO E ISOCÓRICO, DIAGRAMA P-V, ENTROPIA, MÁQUINAS TÉRMICAS, REFRIGERADORES E CICLO DE CARNOT). TERMODINÂMICA DA ATMOSFERA E PSICROMETRIA.

Bibliografia Básica:

BRAGA ET AL. INTRODUÇÃO À ENGENHARIA AMBIENTAL. 2005, 318 P.

HALLIDAY, D., RESNICK R., WALKER J. FUNDAMENTOS DE FÍSICA, VOLUME 2. 2013, 296 P.

LUIZ, A. M. TERMODINÂMICA: TEORIA E PROBLEMAS. 2007, 168 P.

Bibliografia Complementar:

ATKINS, PETER W. FÍSICO-QUÍMICA. RIO DE JANEIRO: L.T.C., 1999. V. 3.

NUSSENZVEIG, MOYSÉS H. CURSO DE FÍSICA BÁSICA VOL. 2: FLUIDOS, OSCILAÇÕES E ONDAS, CALOR, 4ª EDIÇÃO, EDITORA EDGARD BLÜCHER, 2002.

VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. METEOROLOGIA BÁSICA E APLICAÇÕES. VIÇOSA: EDITORA UFV, 2012. 460 P.

Gerado em: 19/04/2023 - 21:25

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/uffdiff>, no ítem da seção "Validar Declaração".

REL230419212303538

843C.8516.7B76.C132

2

9.4.4 GAG00069 – Geoprocessamento

Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: GEOPROCESSAMENTO

Código: GAG00069

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 72h

Estagio: 0h

Teorica: 30h

Pratica: 42h

Extensão: 0h

Período de vigência: 2º período de 2017 até a presente data.

Conteúdo Programático:

1. INTRODUÇÃO AO GEOPROCESSAMENTO
 - 1.1. CONCEITUAÇÃO DE GEOPROCESSAMENTO
 - 1.2. SISTEMAS DE GEOPROCESSAMENTO E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA
2. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA (SIG)
 - 2.1. CONCEITUAÇÃO DE SIG
 - 2.2. APLICAÇÕES DE SIG EM ESTUDOS GEOAMBIENTAIS
3. ARMAZENAMENTO DOS DADOS EM SIG
 - 3.1 CARACTERIZAÇÃO DOS DADOS GEOGRÁFICOS
 - 3.2 ORGANIZAÇÃO DA BASE DADOS GEOGRÁFICOS
 - 3.3 COMPONENTE GRÁFICA DOS DADOS GEOGRÁFICOS
 - 3.4 COMPONENTE NÃO-GRÁFICA (ATRIBUTOS) DOS DADOS GEOGRÁFICOS
4. ESTRUTURAS DOS DADOS GEOGRÁFICOS
 - 4.1 MODELO DE DADOS VETORIAL
 - 4.2 MODELO DE DADOS MATRICIAL
5. CARTOGRAFIA APLICADA AO GEOPROCESSAMENTO
 - 5.1 PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA
 - 5.2 SISTEMA DE COORDENADAS
 - 5.3 ESCALA CARTOGRÁFICA
 - 5.4 SISTEMA GEODÉSICO
6. GERAÇÃO DA BASE CARTOGRÁFICA PARA SIG
 - 6.1 MÉTODOS DE DIGITALIZAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA
 - 6.2 ETAPAS DA DIGITALIZAÇÃO DE UMA BASE MATRICIAL
 - 6.3 GEORREFERENCIAMENTO
 - 6.4 TIPOS DE VETORIZAÇÃO
 - 6.5 EDIÇÃO DOS ATRIBUTOS
7. PRINCIPAIS FUNÇÕES DE SIG
 - 7.1 CÁLCULO DE MEDIDAS DE EXTENSÃO
 - 7.2 CONSULTAS POR ATRIBUTOS E ESPACIAIS
 - 7.3 CLASSIFICAÇÃO DOS ATRIBUTOS E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA
 - 7.4 ANÁLISE ESPACIAL: ÁREAS DE PROXIMIDADE E SOBREPOSIÇÃO DE CAMADAS
 - 7.5 GERAÇÃO DE CARTOGRAMAS
8. PRÁTICAS DE SIG APLICADAS A ESTUDOS GEOAMBIENTAIS
 - 8.1 GERAÇÃO DE MAPAS DE SUSCEPTIBILIDADE
 - 8.2 DESENVOLVIMENTO DE INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS
 - 8.3 MONITORAMENTO AMBIENTAL
 - 8.4 CÁLCULO DE MÉTRICAS DE FRAGMENTOS
 - 8.5 MAPEAMENTO DE ÁREAS PROTEGIDAS

Gerado em: 20/04/2023 - 09:24

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420092441772

641A.D154.44A6.9737

1

Relatório de Conteúdo Programático

8.6 OUTRAS APLICAÇÕES GEOAMBIENTAIS

Ementa:

Introdução ao Geoprocessamento. Sistemas de Informação Geográfica (SIG): conceitos e aplicações. Armazenamento dos dados em SIG. Estruturas dos dados geográficos. Cartografia aplicada ao Geoprocessamento. Geração da base cartográfica para SIG. Principais funções de SIG. Práticas de SIG aplicadas a estudos geoambientais.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, MARÍLIA SÁ; PINA, MARIA DE FÁTIMA DE; SANTOS, SIMONE MARIA DOS (ORG.). CONCEITOS BÁSICOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA E CARTOGRAFIA APLICADOS À SAÚDE. BRASÍLIA: ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2000.

LONGLEY, PAUL; GOODCHILD, MICHAEL F.; MAGUIRE, DAVID J.; RHIND, DAVID. SISTEMAS E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA. 3. ED. PORTO ALEGRE: BOOKMAN, 2013.

MIRANDA, JOSÉ IGUELMAR. FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS. BRASÍLIA: EMBRAPA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA, 2010.

Bibliografia Complementar:

CÂMARA, GILBERTO; DAVIS, CLODOVEU; MONTEIRO, ANTONIO M.V. INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DA GEOINFORMAÇÃO. [HTTP://WWW.DPI.INPE.BR/GILBERTO/LIVRO/INTROD/INDEX.HTML](http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/index.html).

FITZ, PAULO ROBERTO. GEOPROCESSAMENTO SEM COMPLICAÇÃO. SÃO PAULO: OFICINA DE TEXTOS, 2008.

SILVA, JORGE XAVIER DA; ZAIDAN, RICARDO TAVARES (ORG.). GEOPROCESSAMENTO & ANÁLISE AMBIENTAL: APLICAÇÕES. 5. ED. RIO DE JANEIRO: BERTRAND BRASIL, 2011.

Gerado em: 20/04/2023 - 09:24

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - ISUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/isduff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420092441772

641A.D154.44A6.9737

2

9.4.5 GEO00027 – Recursos Hídricos



Relatório de Disciplinas

Grau: **Graduação**
Disciplina de **GEO - DEPARTAMENTO DE GEOQUÍMICA**

Código: **GEO00027**

Nome: **RECURSOS HÍDRICOS**

Status: **Ativa**
Característica: **Comum**
Identificador: **15286**
Disciplina base: **GAG00061**
Disciplina originada: **-**

Carga horária total: **60** Total de créditos: **0**

C.H.Teórica: **60** C.H.Prática: **0** C.H.Estágio: **0** C.H.Extensão: **0**

Conteúdo de
Anual: **-**
Não

Ano de vigência: **2022** Semestre de vigência: **1**
Última modificação: **17/02/2022** Criação: **17/02/2022**

Desativação: **-**
Motivo desativação: **-**

Ementa:

DISPONIBILIDADE E DEMANDA DOS RECURSOS HÍDRICOS. FUNDAMENTOS E CARACTERÍSTICAS FISIográficas DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS. REGIME HIDROLÓGICO E MENSURAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS. FUNDAMENTOS E DIRETRIZES DA POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS. SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL. INSTRUMENTOS DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL: O ENQUADRAMENTO DOS CORPOS DE ÁGUA EM CLASSES, A OUTORGA DE DIREITOS DE USO DE RECURSOS HÍDRICOS, A COBRANÇA PELO USO DE RECURSOS HÍDRICOS, A COMPENSAÇÃO A MUNICÍPIOS, PLANOS DE RECURSOS HÍDRICOS, SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE RECURSOS HÍDRICOS.

Número de Disciplinas: **1**

Gerado em: **20/04/2023 - 09:28**

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.

Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/duff>, no link da seção Validar Declaração.

REL230420092808703 8999.3F63.EC7F.2E21

1

9.4.6 GGE00022 – Ecologia e Manejo Florestal

Relatório de Conteúdo Programático

Nível: Graduação Presencial

Órgão: GGE - DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

Nome: ECOLOGIA E MANEJO FLORESTAL

Código: GGE00022

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estágio: 0h

Teórica: 50h

Prática: 10h

Extensão: 0h

Período de vigência: 1º período de 2011 até a presente data.

Conteúdo Programático:

I. INTRODUÇÃO

- FLORESTAS E SOCIEDADE: USO DOS RECURSOS FLORESTAIS
- DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA E IMPORTÂNCIA DOS ECOSISTEMAS FLORESTAIS

II. ECOLOGIA FLORESTAL

- ECOSISTEMAS FLORESTAIS E FATORES AMBIENTAIS: CLIMA, RELEVO, SOLOS
- HIDROLOGIA, CICLAGEM DE NUTRIENTES, CARBONO E MUDANÇAS CLIMÁTICAS
- ESTRUTURA E DINÂMICA DE POPULAÇÕES E COMUNIDADES FLORESTAIS
- PAISAGEM E FRAGMENTAÇÃO FLORESTAL: A DIMENSÃO ESPACIAL

III. INVENTÁRIO, SILVICULTURA E MANEJO FLORESTA

- AVALIAÇÃO DOS RECURSOS FLORESTAIS: DENDROMETRIA E INVENTÁRIO; MAPEAMENTO E CLASSIFICAÇÃO
- IMPLANTAÇÃO DE FLORESTAS: SEMENTES, MUDAS, PLANTIO E MANUTENÇÃO
- REFLORESTAMENTO E RESTAURAÇÃO, SISTEMAS SILVICULTURAIS E AGROFLORESTAIS
- INCÊNDIOS FLORESTAIS
- EXPLORAÇÃO DE PRODUTOS FLORESTAIS MADEIREIROS E NÃO-MADEIREIROS
- FLORESTAS URBANAS

IV. ECONOMIA, PLANEJAMENTO E CONSERVAÇÃO FLORESTAL

- PLANEJAMENTO FLORESTAL: ASPECTOS ECONÔMICOS E AMBIENTAIS
- A PRODUÇÃO FLORESTAL NA ECONOMIA NACIONAL E MUNDIAL
- LEGISLAÇÃO E POLÍTICA FLORESTAL: CONSERVAÇÃO E MANEJO DE ECOSISTEMAS FLORESTAIS

Ementa:

FLORESTAS E SOCIEDADE. ESTRUTURA E DINÂMICA DOS ECOSISTEMAS FLORESTAIS: CLIMA, RELEVO, SOLOS, HIDROLOGIA, CICLOS BIOGEOQUÍMICOS, POPULAÇÕES E COMUNIDADES. MANEJO FLORESTAL: INVENTÁRIO, AVALIAÇÃO, SILVICULTURA, PROTEÇÃO E EXPLORAÇÃO DE PRODUTOS FLORESTAIS. EXTRATIVISMO E SISTEMAS AGROFLORESTAIS. LEGISLAÇÃO E POLÍTICA FLORESTAL. ECONOMIA, PLANEJAMENTO E CONSERVAÇÃO FLORESTAL.

Bibliografia Básica:

Gerado em: 20/04/2023 - 09:29

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420092915085

E6FB.E6D2.C7F5.2B81

1

Relatório de Conteúdo Programático

A FLORESTA TROPICAL ÚMIDA. H. PUIG. UNESP-IOSP-IRD. 2008.

ECOLOGIA DE FLORESTA TROPICAL DO BRASIL S.V. MARTINS (ED.) 2ª ED. ED. UFV. 2012.

AS FLORESTAS PLANTADAS E A ÁGUA. W.P. LIMA & M.J.B. ZÁKIA. RIMA/CNPQ. 2006.

RENASCIMENTO DE FLORESTAS: REGENERAÇÃO NA ERA DO DESMATAMENTO. R.L. CHAZDON. OFICINA DOS TEXTOS. 2016.

A FERRO E FOGO: A HISTÓRIA DA DEVASTAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA BRASILEIRA. W. DEAN. CIA DAS LETRAS. 1996.

Bibliografia Complementar:

ÁRVORES PARA CIDADES. E. MARTINS & L. P. QUEIROZ. MINISTÉRIO PÚBLICO DA BAHIA - CEAMA. 2009.

AS FLORESTAS DA AMÉRICA DO SUL. K. HUECK. ED. UNB-POLÍGONO. 1972.

AS FLORESTAS DO BRASIL EM RESUMO. SFB-MMA. 2013.

FITOSSOCIOLOGIA NO BRASIL: MÉTODOS E ESTUDOS DE CASO. VOL. I. FELFILLI, J.M., EISENLOHR, P.V., MELO, M.M.R.F., ANDRADE, L.A. & MEIRA-NETO, J.A.A. ED. UFV. 2011.

FORESTS: ELEMENTS OF SILVOLOGY. OLDEMAN, R.A.A. SPRINGER. 1990.

FRAGMENTAÇÃO DE ECOSISTEMAS: CAUSAS, EFEITOS SOBRE A BIODIVERSIDADE E RECOMENDAÇÕES DE POLÍTICAS PÚBLICAS. MMA-SBF. 2005.

INVENTÁRIOS FLORESTAIS: PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO. SANQUETTA, C.R., WATZLAWICK, L.F., CÔRTE, A.P.D. FERNANDES, L.A.V. & SIQUEIRA, J.D.P. PELD/CNPQ. 2ª ED. 2009.

MANUAL AGROFLORESTAL PARA A AMAZÔNIA. DUBOIS, J., VIANA, V.M. & ANDERSON, A.B. REBRAF. 1996.

MANUAL AGROFLORESTAL PARA A MATA ATLÂNTICA. DEITENBACH, A., FLORIANI, G.S., DUBOIS, J.C.L. & VIVAN, J.L. MDA-SAF. 2008.

MANUAL TÉCNICO DA VEGETAÇÃO BRASILEIRA. IBGE. 2ª ED. 2012.

MATA ATLÂNTICA: UMA HISTÓRIA DO FUTURO. F.R. SCARANO. ED. JANEIRO/C.I.-BRASIL. 2014.

MENSURA FORESTAL. PRODAN, M., PETERS, R., COX, F. & REAL, P. GTZ-IICA. 1997.

RESTAURAÇÃO FLORESTAL. P.H. BRANCALION, S. GANDOLFI & R.R. RODRIGUES. OFICINA DE TEXTOS. 2015.

SEMENTES FLORESTAIS TROPICAIS. AGUIAR, I.B., PIÑA-RODRIGUES, F.C.M. & FIGLIOLA, M.B. ABRATES. 1993.

TECNOLOGÍA DE LA FORESTACIÓN EN ARGENTINA Y AMÉRICA LATINA. COZZO, D. HEMISFÉRIO SUR. 1976.

THE TROPICAL RAIN FOREST: AN ECOLOGICAL STUDY. RICHARDS, P.W. CAMBRIDGE UNIV. PRESS. 2ND ED. 1996.

Gerado em: 20/04/2023 - 09:29

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IGUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420092915085

E6FB.E6D2.C7F5.2B81

2

9.5.1 GAG00046 – Geoprocessamento par Estudos Ambientais



Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: GEOPROCESSAMENTO PARA ESTUDOS AMBIENTAIS Código: GAG00046

Característica: CO - Comum Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estagio: 0h Teórica: 20h Prática: 40h Extensão: 0h

Período de vigência: 2º período de 2017 até a presente data.

Conteúdo Programático:

1. MODELOS DE DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL
 - 1.1. CONCEITOS MODELOS DE DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL
 - 1.2. INTERPOLAÇÃO DE DADOS
 - 1.3. APLICAÇÕES (HIDROMETEREOLÓGICOS, SÓCIO-ECONÔMICOS)
2. MODELOS DIGITAIS DE ELEVÇÃO (MDE).
 - 2.1. CONCEITUAÇÃO MDE
 - 2.2. LEVANTAMENTO DE DADOS ALTIMÉTRICOS POR SENSORES REMOTOS
 - 2.2. MODELOS DIGITAIS DE TERRENO, MODELOS DIGITAIS DE SUPERFÍCIE, MODELOS DIGITAIS DE ALTURA
3. PRODUTOS DERIVADOS DOS MDE
 - 3.1. DADOS GEOMORFOMÉTRICOS: MAPA DE DECLIVIDADE, MAPA DE ORIENTAÇÃO DE VERTENTES, MAPA DE CURVATURA, PERFIL TOPOGRÁFICO.
 - 3.2. CÁLCULO DE DISTÂNCIA DE SUPERFÍCIE E VOLUME
 - 3.3. MAPAS DE VISIBILIDADE
 - 3.4. MAPAS DE RADIAÇÃO SOLAR
4. INTERPOLAÇÃO DE DADOS GEOESPACIAS
 - 4.1. INTERPOLAÇÃO: CONCEITOS
 - 4.2. TIPOS DE MÓDELOS DISTRIBUIÇÃO DE ESPACIAL: TRIANGULAR E RETANGULAR, GLOBAL E LOCAL, DETERMINÍSTICO E GEOESTATÍSTICO
 - 4.3. MÉTODOS DE INTERPOLAÇÃO DE DADOS GEOESPACIAS
 - 4.4. MÉTODOS DE INTERPOLAÇÃO DE DADOS ALTIMÉTRICOS
5. DADOS CENSITÁRIOS DEMOGRÁFICOS
 - 5.1. LEVANTAMENTO DE DADOS CENSITÁRIOS DEMOGRÁFICOS NO BRASIL
 - 5.2. CARACTERÍSTICAS DO CENSO DEMOGRÁFICO DO IBGE: VARIÁVEIS E ABRANGÊNCIA ESPACIAL
 - 5.3. UTILIZAÇÃO DOS DADOS CENSITÁRIOS DEMOGRÁFICOS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA (SIG)
6. PRÁTICAS DE GEOPROCESSAMENTO APLICADAS A ESTUDOS AMBIENTAIS
 - 6.1. GERAÇÃO DE MAPAS DE SUSCETIBILIDADE POR ÁLGEBRA DE MAPAS
 - 6.2. DEMARCAÇÃO DE LINHAS DE DRENAGEM
 - 6.3. DELIMITAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS
 - 6.4. GERAÇÃO DE INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS
 - 6.5. INTERPOLAÇÃO DE DADOS SOCIOAMBIENTAIS
 - 6.6. OUTRAS APLICAÇÕES AMBIENTAIS

Ementa:

Gerado em: 20/04/2023 - 09:38

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420093854263

44AB.8858.7955.2CF2

1

Relatório de Conteúdo Programático

MODELOS DE DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL. MODELOS DIGITAIS DE ELEVAÇÃO (MDE). PRODUTOS DERIVADOS DOS MDE. INTERPOLAÇÃO DE DADOS GEOESPACIAS. DADOS CENSITÁRIOS DEMOGRÁFICOS.. APLICAÇÕES EM ESTUDOS AMBIENTAIS.

Bibliografia Básica:

FLORENZANO, TEREZA GALLOTTI (ORG). GEOMORFOLOGIA: CONCEITOS E TECNOLOGIAS ATUAIS . SÃO PAULO: OFICINA DE TEXTOS, 2008.

MIRANDA, JOSÉ IGUELMAR. FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS. BRASÍLIA: EMBRAPA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA, 2010.

YAMAMOTO, JORGE KAZUO. GEOESTATÍSTICA: CONCEITOS E APLICAÇÕES. SÃO PAULO: OFICINA DE TEXTOS, 2013. 215 P.

Bibliografia Complementar:

LANG, STEFAN; BLASCHKE, THOMAS. ANÁLISE DA PAISAGEM COM SIG. SÃO PAULO: OFICINA DE TEXTOS, 2009.

LONGLEY, PAUL; GOODCHILD, MICHAEL F.; MAGUIRE, DAVID J.; RHIND, DAVID. SISTEMAS E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA. 3. ED. PORTO ALEGRE: BOOKMAN, 2013.

SILVA, JORGE XAVIER DA; ZAIDAN, RICARDO TAVARES (ORG.). GEOPROCESSAMENTO & ANÁLISE AMBIENTAL: APLICAÇÕES. 5. ED. RIO DE JANEIRO: BERTRAND BRASIL, 2011.

Gerado em: 20/04/2023 - 09:38

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/uff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420093854263

44AB.8858.7955.2CF2

2

9.5.2 GAG00047 – Processamento Digital de Imagens

Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS

Código: GAG00047

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estagio: 0h

Teórica: 20h

Prática: 40h

Extensão: 0h

Período de vigência: 2º período de 2017 até a presente data.

Conteúdo Programático:

- I- INTRODUÇÃO
 - I.1 CONCEITOS E PRINCÍPIO BÁSICO
 - I.2 EVOLUÇÃO HISTÓRICA
- II- PRINCÍPIOS FÍSICOS EM SENSORIAMENTO REMOTO
 - II.1- FUNDAMENTOS DE SENSORIAMENTO REMOTO.
 - II.2 - O SENSORIAMENTO REMOTO COMO SISTEMA DE AQUISIÇÃO DE INFORMAÇÕES
 - II.3- A RADIAÇÃO ELETROMAGNÉTICA E AS INTERAÇÕES ENTRE ENERGIA E MATÉRIA
 - II.4 - O ESPECTRO ELETROMAGNÉTICO
 - II.5- PRINCIPAIS GRANDEZAS RADIOMÉTRICAS
 - II.6 - AS INTERAÇÕES ENTRE RADIAÇÃO ELETROMAGNÉTICA E ATMOSFERA - A ATENUAÇÃO ATMOSFÉRICA
- III - PRÉ-PROCESSAMENTO DE IMAGENS
 - III.1 CORREÇÃO GEOMÉTRICA E GEORREFERENCIAMENTO.
 - III.2 CORREÇÃO ATMOSFÉRICA.
 - III.3 CONTRASTE
 - III.4 ESPAÇO RGB E IHS - FUSÃO DE IMAGENS.
- IV. ARITMÉTICA DE BANDAS
 - IV.1 SOMA, SUBTRAÇÃO E ADIÇÃO.
 - IV.2 DIVISÃO DE BANDAS - NDVI E OUTROS ÍNDICES.
- V. CLASSIFICAÇÃO PIXEL A PIXEL
 - V. 1 CLASSIFICAÇÃO SUPERVISIONADA, PRINCIPAIS CLASSIFICADORES UTILIZADOS; VALIDAÇÃO.
- VI. CLASSIFICAÇÃO POR REGIÕES
 - VI. 1 CLASSIFICAÇÃO NÃO-SUPERVISIONADA, CLASSIFICADORES UTILIZADOS, VALIDAÇÃO.

Ementa:

PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS (CORREÇÕES GEOMÉTRICAS E RADIOMÉTRICAS). INTERPRETAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DIGITAL DE IMAGENS. APLICAÇÕES DE SENSORIAMENTO REMOTO EM ESTUDOS AMBIENTAIS. APLICAÇÕES: MONITORAMENTO E MAPEAMENTO TEMÁTICO. PRÁTICAS DE CAMPO E / OU LABORATORIAIS.

Bibliografia Básica:

Gerado em: 20/04/2023 - 09:40

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/iduff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420094016200

2D4E.FB32.5376.8869

1

Relatório de Conteúdo Programático

MENESES, P. R. E ALMEIDA, T. INTRODUÇÃO AO PROCESSAMENTO DE IMAGENS DE SENSORIAMENTO REMOTO. BRASÍLIA, 2012, UNB/CNPQ. DISPONÍVEL EM: [HTTP://WWW.CNPQ.BR/DOCUMENTS/10157/56B578C4-0FD5-4B9F-B82A-E9693E4F69D8](http://www.cnpq.br/documents/10157/56B578C4-0FD5-4B9F-B82A-E9693E4F69D8)

MOREIRA, M.A. FUNDAMENTOS DE SENSORIAMENTO REMOTO E METODOLOGIAS DE APLICAÇÃO, 4. ED. ATUAL E AMPL. VIÇOSA: UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA, 2011. 422 P. ISBN 8572693813 - 19 EXEMPLARES.

NOVO, E.M.L.M. SENSORIAMENTO REMOTO: PRINCÍPIOS E APLICAÇÕES. SÃO PAULO: E.BLUCHER, 2010. 387 P. ISBN 9788521205401 - 31 EXEMPLARES.

Bibliografia Complementar:

IBGE. INTRODUÇÃO AO PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS. RIO DE JANEIRO : IBGE, 1999. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://BIBLIOTECA.IBGE.GOV.BR/VISUALIZACAO/LIVROS/LIV780.PDF](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv780.pdf)

JENSEN, J.R. SENSORIAMENTO REMOTO DO AMBIENTE: UMA PERSPECTIVA EM RECURSOS TERRESTRES. TRADUÇÃO DA 2ª EDIÇÃO POR EPIPHANIO J.C. ET AL., SÃO JOSÉ DOS CAMPOS-SP: PARÊNTESE EDITORA, 2009. 6 3 EXEMPLARES.

Gerado em: 20/04/2023 - 09:40

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420094016200

204E.FB32.5376.8869

2

9.5.3 GAG00051 – Políticas Públicas, Governança e Meio Ambiente



Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: POLÍTICAS PÚBLICAS, GOVERNANÇA E MEIO AMBIENTE Código: GAG00051

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estagio: 0h

Teorica: 60h

Pratica: 0h

Extensão: 0h

Período de vigência: 2º período de 2017 até a presente data.

Conteúdo Programático:

1. ESTADO, GOVERNO E ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
2. PODER LEGISLATIVO E PROCESSO LEGISLATIVO
3. ATRIBUIÇÕES CONSTITUCIONAIS DA UNIÃO, ESTADOS E MUNICÍPIOS NA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
4. GOVERNANÇA E PARTICIPAÇÃO SOCIAL EM POLÍTICAS PÚBLICAS
5. PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL E ORÇAMENTO PÚBLICO: PROGRAMAS DE POLÍTICAS PÚBLICAS, PLANO PLURIANUAL, LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS E LEI DO ORÇAMENTO ANUAL
6. POLÍTICA E GOVERNANÇA AMBIENTAL: LEGISLAÇÃO NACIONAL E SISTEMA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE
7. AGENDA GLOBAL AMBIENTAL E DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: ANÁLISE COMPARADA NAS ESCALAS GLOBAL E NACIONAL EM TEMA DE POLÍTICA PÚBLICA, GOVERNANÇA E MEIO AMBIENTE

Ementa:

PERSPECTIVA SOCIOLOGICA DAS PRÁTICAS ESTATAIS. AMBIENTALIZAÇÃO DO ESTADO BRASILEIRO. SISTEMA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE. PRINCIPAIS MARCOS INFRA-CONSTITUCIONAIS EM POLÍTICAS AMBIENTAIS. RELAÇÕES ENTRE ARENAS DECISÓRIAS E GRUPOS DE PRESSÃO NO PODER LEGISLATIVO E NO PODER EXECUTIVO. HISTÓRICO DAS CATEGORIAS „GOVERNANÇA„ E „GOVERNANÇA AMBIENTAL„. AS QUESTÕES AMBIENTAIS GLOBAIS E A PROTEÇÃO INTERNACIONAL DO MEIO AMBIENTE. „BENS COMUNS„ E SUAS DISTINTAS FORMAS DE GESTÃO. POLÍTICAS E DESASTRES AMBIENTAIS NO BRASIL. ESTUDO DE CASOS DE POLÍTICAS AMBIENTAIS.

Bibliografia Básica:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. ANDRADE, NILTON DE AQUINO (ORG.). PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL PARA MUNICÍPIOS: PLANO PLURIANUAL, LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS E LEI ORÇAMENTÁRIA ANUAL. 2. ED. SÃO PAULO: ATLAS, 2010. 403 P ISBN 9788522449446.
2. BURSZTYN, MARIA AUGUSTA ALMEIDA. FUNDAMENTOS DE POLÍTICA E GESTÃO AMBIENTAL: CAMINHOS PARA A SUSTENTABILIDADE. RIO DE JANEIRO: GARAMOND, [2012]. 603 P ISBN 9788576172901 (BROCH.).
3. SILVA, CHRISTIAN LUIZ DA; E LIMA, JOSÉ EDMILSON DE. POLÍTICAS PÚBLICAS E INDICADORES PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. SÃO PAULO: SARAIVA, 2010. ISBN 9788502091955

Bibliografia Complementar:

1. BENTO, LEONARDO VALLES. GOVERNANÇA E GOVERNABILIDADE NA REFORMA DO ESTADO: ENTRE EFICIÊNCIA E DEMOCRATIZAÇÃO. BARUERI: MANOLE, 2003. ISBN 85-204-1613-6.
2. ESTY, DANIEL C.; IVANOVA, MARIA H. GOVERNANÇA AMBIENTAL GLOBAL. BRASÍLIA: SENAC, 2006

Gerado em: 20/04/2023 - 09:41

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uffbriliduff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420094152555 785F.6756.E4B8.E78C

1

Relatório de Conteúdo Programático

3. SANTOS JUNIOR, ORLANDO ALVES DOS. GOVERNANÇA DEMOCRÁTICA E PODER LOCAL: A EXPERIÊNCIAS DOS CONSELHOS MUNICIPAIS NO BRASIL. RIO DE JANEIRO: REVAN, 2004. ISBN 9788571062979

Gerado em: 20/04/2023 - 09:41

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uffbrasil.br/>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420094-152555

785F.6756.E4B8.E78C

2

9.5.4 GAG00062 – Riscos Ambientais

Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: RISCOS AMBIENTAIS

Código: GAG00062

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estágio: 0h

Teórica: 60h

Prática: 0h

Extensão: 0h

Período de vigência: 2º período de 2017 até a presente data.

Conteúdo Programático:

1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: RISCO, PERIGO, VULNERABILIDADE, DEFESA CIVIL, EVENTO ADVERSO, DESASTRES, ACIDENTES AMBIENTAIS.
2. LEGISLAÇÃO BRASILEIRA E A ESTRUTURA SOBRE DEFESA CIVIL.
3. RISCOS DE DESASTRES RELACIONADOS A EVENTOS NATURAIS RELACIONADOS A PROCESSOS E AGENTES:
 - A) METEOROLÓGICOS (MARÉS DE TEMPESTADE, TORNADOS, TEMPESTADE DE RAIOS, GRANIZO, VENDAVAL, FRIAGEM, GEADAS)
 - B) HIDROLÓGICOS (INUNDAÇÕES, ENXURRADAS, ALAGAMENTOS)
 - C) CLIMATOLÓGICOS (ESTIAGEM, SECA E INCÊNDIO FLORESTAL).
 - D) GEOLÓGICO (MOVIMENTO DE MASSA, EROSIÃO, TREMOR DE TERRA, TSUNAMI, EMANAÇÕES VULCÂNICAS)
 - E) BIOLÓGICOS (INFESTAÇÕES DE ANIMAIS, INFESTAÇÃO DE ALGAS)
4. RISCOS DE DESASTRES RELACIONADOS A EVENTOS NATURAIS RELACIONADOS A PROCESSOS E AGENTES TECNOLÓGICOS:
 - A) SUBSTÂNCIAS RADIOATIVAS.
 - B) PRODUTOS PERIGOSOS.
5. GRANDES MARCAS E SEGURANÇA ALIMENTAR.

Ementa:

RISCOS NATURAIS E RISCOS ANTRÓPICOS. RISCOS DE DESASTRES RELACIONADOS A EVENTOS NATURAIS RELACIONADOS A PROCESSOS E AGENTES METEOROLÓGICOS, HIDROLÓGICOS GEOLÓGICOS, CLIMATOLÓGICOS E BIOLÓGICOS. RISCOS DE DESASTRES RELACIONADOS A EVENTOS TECNOLÓGICOS. A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA DE DEFESA CIVIL. A ESTRUTURA FEDERAL, A ESTRUTURA ESTADUAL E A ESTRUTURA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL E PREVENÇÃO DE DESASTRES.

Gerado em: 20/04/2023 - 09:43

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420094336859

ABD4.3398.DD6B.34FE

1

Relatório de Conteúdo Programático

Bibliografia Básica:

1. CEPDEC - COORDENADORIA ESTADUAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL DE SÃO PAULO. REDUÇÃO DE RISCO DE DESASTRES: UMA CONSTRUÇÃO DE RESILÊNCIA LOCAL. SÃO PAULO: CEPDEC, 2016. 272P. DISPONÍVEL EM [HTTP://WWW.SIDEC.SP.GOV.BR/DEFESACIVIL/MEDIA/OSDOWNLOADS/1490215312_LIVRO.PDF](http://www.sidec.sp.gov.br/defesacivil/media/osdownloads/1490215312_LIVRO.PDF)
2. RISSO, WANDA MARIA DE (ORG.). DESASTRES: MÚLTIPLAS ABORDAGENS E DESAFIOS. RIO DE JANEIRO: ELSEVIER, 2017. 277P.
3. TOMINAGA, LÍDIA KEIKO; SANTORO, JAIR; AMARAL, ROSANGELA (ORGS.). DESASTRES NATURAIS: CONHECER PARA PREVENIR. SÃO PAULO: INSTITUTO GEOLÓGICO, 2009. DISPONÍVEL EM [HTTPS://WWW.INFRAESTRUTURAMEIOAMBIENTE.SP.GOV.BR/WP-CONTENT/UPLOADS/SITES/233/2017/05/CONHECER_PARA_PREVENIR_3ED_2016.PDF](https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/wp-content/uploads/sites/233/2017/05/CONHECER_PARA_PREVENIR_3ED_2016.PDF)

Bibliografia Complementar:

1. ACSELRAD, HENRI. (ORGANIZADOR). A DURAÇÃO DAS CIDADES: SUSTENTABILIDADE E RISCO NAS POLÍTICAS URBANAS. 2 ED. RIO DE JANEIRO: LAMPARINA, 2009. 254 P.
2. BRASIL. ENTENDENDO OS RISCOS DE DESASTRES NO BRASIL. BRASÍLIA: MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, SECRETARIA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL, DEPARTAMENTO DE PREVENÇÃO E PREPARAÇÃO, 2017.
3. BRASIL.GLOSSÁRIO DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL. BRASÍLIA: MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, SECRETARIA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL, DEPARTAMENTO DE PREVENÇÃO E PREPARAÇÃO. 2017.DISPONÍVEL EM [HTTP://INTERAGUAS.ANA.GOV.BR/LISTS/LICITACOES_DOCS/ATTACHMENTS/266/-%20PRODUTO%207.2_GLOSSARIO_27.11.PDF](http://interaguas.ana.gov.br/lists/licitacoes_docs/attachments/266/-%20PRODUTO%207.2_GLOSSARIO_27.11.PDF)
4. BRASIL. NOÇÕES BÁSICAS EM PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL E EM GESTÃO DE RISCOS: LIVRO BASE. MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, SECRETARIA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL, DEPARTAMENTO DE MINIMIZAÇÃO DE DESASTRES. BRASÍLIA: MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2017. DISPONÍVEL EM [HTTPS://WWW.UNDP.ORG/CONTENT/DAM/BRAZIL/DOCS/PUBLICACOES/PAZ/GESTAO-RISCO-LIVRO-BASE.PDF](https://www.undp.org/content/dam/brazil/docs/publicacoes/paz/gestao-risco-livro-base.pdf)
5. CNM.- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS. DEFESA CIVIL E PREVENÇÃO DE DESASTRES: COMO SEU MUNICÍPIO PODE ESTAR PREPARADO. COLETÂNEA GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL: GESTÃO 2017-2020. BRASÍLIA: CNM, 2018. DISPONÍVEL EM [HTTPS://WWW.CNM.ORG.BR/CMS/BIBLIOTECA/DEFESA_CIVIL_E_PREVENCAO_DE_DESASTRES.PDF](https://www.cnm.org.br/cms/biblioteca/defesa_civil_e_prevencao_de_desastres.pdf)
6. RODRIGUES, ANA PAULA DE CASTRO ET AL. AVALIAÇÃO DE RISCO ECOLÓGICO : CONCEITOS BÁSICOS, METODOLOGIA E ESTUDO DE CASO. RIO DE JANEIRO : CENTRO DE TECNOLOGIA MINERAL, 2011. 125P. DISPONÍVEL EM [HTTP://MINERALIS.CETEM.GOV.BR/BITSTREAM/CETEM/238/1/SED-78.PDF](http://mineralis.cetem.gov.br/bitstream/cetem/238/1/SED-78.PDF)

Gerado em: 20/04/2023 - 09:43

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420094336859

ABD4.3398.DD6B.34FE

2

9.5.5 GAG00074 – Métodos e Técnicas em Pesquisas Ambientais



Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: MÉTODOS E TÉCNICAS EM PESQUISAS AMBIENTAIS Código: GAG00074

Característica: CO - Comum Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estagio: 0h Teórica: 60h Prática: 0h Extensão: 0h

Período de vigência: 2º período de 2017 até a presente data.

Conteúdo Programático:

UNIDADE 1: FUNDAMENTOS DA METODOLOGIA CIENTÍFICA

- A CONSTRUÇÃO DO ARCABOUÇO TEÓRICO METODOLÓGICO E O IDEAL DE CIENTIFICIDADE: CONCEPÇÕES RACIONALISTA, EMPIRISTA E CONSTRUTIVISTA
- A TEORIA DA ABORDAGEM (MÉTODO) E OS INSTRUMENTOS DE OPERACIONALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO (AS TÉCNICAS) NAS PESQUISAS CIENTÍFICAS INTERDISCIPLINARES
- A CLASSIFICAÇÃO DAS PESQUISAS QUANTO À ABORDAGEM (QUALITATIVA E QUANTITATIVA) E À FINALIDADE (EXPLORATÓRIAS, DESCRITIVAS, EXPLICATIVAS E INTERPRETATIVAS)

UNIDADE 2: ESTRATÉGIAS DE PESQUISA EM CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

- PESQUISA BIBLIOGRÁFICA
- PESQUISA DOCUMENTAL
- PESQUISA EXPERIMENTAL
- PESQUISA QUASE-EXPERIMENTAL
- LEVANTAMENTO
- ESTUDO DE CASO
- PESQUISA-AÇÃO
- PESQUISA ETNOGRÁFICA
- CONSTRUÇÃO DE TEORIA (GROUNDED THEORY)
- DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO
- PESQUISA DE AVALIAÇÃO
- PROPOSIÇÃO DE PLANOS E PROGRAMAS
- PESQUISA DIAGNÓSTICO
- PESQUISA HISTORIOGRÁFICA

UNIDADE 3: TÉCNICAS DE COLETAS DE INFORMAÇÕES DADOS E EVIDÊNCIAS

- OBSERVAÇÃO E OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE
- PESQUISA DOCUMENTAL
- ENTREVISTA
- GRUPOS FOCAIS
- QUESTIONÁRIO
- ESCALAS SOCIAIS E DE ATITUDES
- ANÁLISE DE CONTEÚDO
- ANÁLISE DO DISCURSO

UNIDADE 4: MÉTODOS DE PESQUISAS QUÍMICAS, BIOLÓGICAS, FÍSICAS E GEOLÓGICAS

- QUÍMICA ANALÍTICA: PROCEDIMENTOS UTILIZADOS EM MEIO AMBIENTE.
- PLANEJAMENTO E TRABALHOS DE CAMPO PARA COLETAS DE ÁGUA, SEDIMENTO, MEDIÇÃO DE PARÂMETROS

Gerado em: 20/04/2023 - 09:46

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420094627700 4CB3.39E7.BF92.D92D

1

Relatório de Conteúdo Programático

FÍSICO-QUÍMICOS E BIOLÓGICOS DA ÁGUA E DO SEDIMENTO, MEDIÇÃO DE VAZÃO DE RIOS E AVALIAÇÃO DA VELOCIDADE DAS CORRENTES
- ANÁLISE DE DADOS E O USO DA ESTATÍSTICA

Ementa:

FUNDAMENTOS DA METODOLOGIA CIENTÍFICA. A TEORIA DA ABORDAGEM (MÉTODO) E OS INSTRUMENTOS DE OPERACIONALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO (AS TÉCNICAS) NAS PESQUISAS CIENTÍFICAS INTERDISCIPLINARES. ESTRATÉGIAS DE PESQUISA EM CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS. TÉCNICAS DE COLETAS DE INFORMAÇÕES DADOS E EVIDÊNCIAS. MÉTODOS DE PESQUISAS QUÍMICAS, BIOLÓGICAS, FÍSICAS, GEOLÓGICAS E SOCIAIS.

Bibliografia Básica:

1. CARMOUZE, JEAN-PIERRE. O METABOLISMO DOS ECOSISTEMAS AQUÁTICOS: FUNDAMENTOS TEÓRICOS, MÉTODOS DE ESTUDOS E ANÁLISES QUÍMICAS. SÃO PAULO: FAPESP, 1994
2. VASCONCELOS, EDUARDO MOURÃO. COMPLEXIDADE E PESQUISA INTERDISCIPLINAR: EPISTEMOLOGIA E METODOLOGIA OPERATIVA. 6.ED. PETRÓPOLIS: VOZES, 2003. 343P.
3. GIL, ANTONIO CARLOS. MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA SOCIAL. 6. ED., SÃO PAULO: ATLAS, 2012. 200P.

Bibliografia Complementar:

1. LAKATOS, EVA MARIA; MARCONI, MARINA DE ANDRADE. FUNDAMENTOS DE METODOLOGIA CIENTÍFICA. 3ª ED. SÃO PAULO: ATLAS, 1991.
2. REVISTA AMBIENTE & SOCIEDADE. ISSN 1414-753X. DISPONÍVEL EM: [HTTP://WWW-PERIODICOS-CAPES-GOV-BR.EZ24.PERIODICOS.CAPES.GOV.BR/](http://www-periodicos-capes-gov-br.ez24.periodicos.capes.gov.br/)

Gerado em: 20/04/2023 - 09:46

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/uff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420094627700

4CB3.39E7.BF92.D92D

2

9.5.6 GAG00084 – Mapeamento de Áreas Protegidas

Relatório de Conteúdo Programático

Nível: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: MAPEAMENTO DE ÁREAS PROTEGIDAS

Código: GAG00084

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estágio: 0h

Teórica: 30h

Prática: 30h

Extensão: 0h

Período de vigência: 2º período de 2017

Conteúdo Programático:

1. CONCEITUAÇÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS
 - 1.1. DEFINIÇÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS
 - 1.2. HISTÓRICO DA CRIAÇÃO DAS ÁREAS PROTEGIDAS NO BRASIL
 - 1.3. PLANO ESTRATÉGICO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS - PNAP
 - 1.4. TIPOLOGIAS DE ÁREAS PROTEGIDAS
2. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO
 - 2.1. ASPECTOS CONCEITUAIS E LEGAIS DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (UC)
 - 2.2. SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (SNUC)
 - 2.3. CATEGORIAS DE UC: TIPOS E OBJETIVOS
 - 2.4. PARÂMETROS DE DEMARCAÇÃO DAS UC
 - 2.4. ZONEAMENTO DAS UC
 - 2.5. MAPEAMENTO DAS UC POR MÉTODOS E TÉCNICAS DE GEOPROCESSAMENTO
3. ÁREAS PROTEGIDAS E CÓDIGO FLORESTAL
 - 3.1. HISTÓRICO DO CÓDIGO FLORESTAL
 - 3.2. ASPECTOS LEGAIS E CONCEITUAIS DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP)
 - 3.3. CARACTERIZAÇÃO DOS TIPOS DE APP
 - 3.4. ASPECTOS LEGAIS E CONCEITUAIS DA RESERVA LEGAL (RL)
 - 3.5. PARÂMETROS FISIográficos DE DEMARCAÇÃO DAS APP
 - 3.6. MAPEAMENTO DE APP POR MÉTODOS E TÉCNICAS DE GEOPROCESSAMENTO
4. MATA ATLÂNTICA
 - 4.1. ASPECTOS CONCEITUAIS DA PRESERVAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA
 - 4.2. A LEI DA MATA ATLÂNTICA E DEMAIS DISPOSITIVOS LEGAIS DE PRESERVAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA
 - 4.3. ESTÁGIOS DE REGENERAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA
 - 4.4. FUNDAMENTOS DE SENSORIAMENTO REMOTO
 - 4.5. ELEMENTOS DE INTERPRETAÇÃO DE IMAGENS ORIUNDAS DE SENSORES ÓPTICOS
 - 4.6. CHAVE DE INTERPRETAÇÃO DOS ECOSSISTEMAS E ESTÁGIOS DE REGENERAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA EM IMAGENS MULTIESPECTRAIS
 - 4.7. MAPEAMENTO DE MATA ATLÂNTICA POR INTERPRETAÇÃO VISUAL DE IMAGENS ÓPTICAS
5. OUTROS DISPOSITIVOS LEGAIS DE CRIAÇÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS
 - 5.1. PLANO DIRETORES MUNICIPAIS, PLANO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS, ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO
6. PRÁTICAS DE GEOPROCESSAMENTO APLICADAS AO MAPEAMENTO DE ÁREAS PROTEGIDAS

Gerado em: 20/04/2023 - 09:48

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/duff/>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420094817227

C2C7.9E97.A2CF.237D

1

Relatório de Conteúdo Programático

Ementa:

FUNDAMENTOS DE ÁREAS PROTEGIDAS. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: ASPECTOS LEGAIS E CONCEITUAIS. CÓDIGO FLORESTAL: ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E RESERVA LEGAL. LEI DA MATA ATLÂNTICA. OUTROS DISPOSITIVOS LEGAIS DE CRIAÇÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS. GEOPROCESSAMENTO E MAPEAMENTO DE ÁREAS PROTEGIDAS.

Bibliografia Básica:

BRASIL. LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000. REGULAMENTA O ART. 225, § 1º, INCISOS I, II, III E VII DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL, INSTITUI O SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. DISPONÍVEL EM: [HTTP://WWW.PLANALTO.GOV.BR/CCIVIL_03/LEIS/L9985.HTM](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm). ACESSO EM: 10 SET. 2019.

BRASIL. LEI Nº 11.428, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2006. DISPÕE SOBRE A UTILIZAÇÃO E PROTEÇÃO DA VEGETAÇÃO NATIVA DO BIOMA MATA ATLÂNTICA, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. DISPONÍVEL EM: [HTTP://WWW.PLANALTO.GOV.BR/CCIVIL_03/_ATO2004-2006/2006/LEIL11428.HTM](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/leil11428.htm). ACESSO EM: 10 SET. 2019.

BRASIL. LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012. DISPÕE SOBRE A PROTEÇÃO DA VEGETAÇÃO NATIVA. DISPONÍVEL EM: [HTTP://WWW.PLANALTO.GOV.BR/CCIVIL_03/_ATO2011-2014/2012/LEIL12651.HTM](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/leil12651.htm) ACESSO EM: 10 SET. 2019.

LANG, S.; BLASCHKE, T.; KUX, H. ANÁLISE DA PAISAGEM COM SIG. SÃO PAULO: OFICINA DE TEXTOS, 2009. 425 P.

MIRANDA, JOSÉ IGUELMAR. FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS. BRASÍLIA: EMBRAPA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA, 2010.

NOVO, EVELYN M. L. DE MORAES. SENSORIAMENTO REMOTO: PRINCÍPIOS E APLICAÇÕES. 4. ED. REV. SÃO PAULO: E. BLUCHER, 2010. 387 P.

Bibliografia Complementar:

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. PLANO NACIONAL ESTRATÉGICO DE ÁREAS PROTEGIDAS. [RECURSO ELETRÔNICO] / MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, SECRETARIA DE BIODIVERSIDADE, DEPARTAMENTO DE ÁREAS PROTEGIDAS - BRASÍLIA, DF: MMA, 2006. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://WWW.MMA.GOV.BR/ESTRUTURAS/205/_ARQUIVOS/PLANONACIONAAREASPROTEGIDAS_205.PDF](https://www.mma.gov.br/estruturas/205/_arquivos/PLANONACIONAAREASPROTEGIDAS_205.PDF). ACESSO EM: 10 SET. 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. ROTEIRO PARA CRIAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO MUNICIPAIS [RECURSO ELETRÔNICO] / MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, SECRETARIA DE BIODIVERSIDADE, DEPARTAMENTO DE ÁREAS PROTEGIDAS - BRASÍLIA, DF: MMA, 2019. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://WWW.MMA.GOV.BR/PUBLICACOES/AREAS-PROTEGIDAS/CATEGORY/51-UNIDADES-DE-CONSERVACAO.HTML?DOWNLOAD=1583:ROTEIRO-PARA-CRIA%C3%A7%C3%A3O-DE-UNIDADES-DE-CONSERVA%C3%A7%C3%A3O-MUNICIPAIS-VERS%C3%A3O-ATUALIZADA](https://www.mma.gov.br/publicacoes/areas-protegidas/category/51-unidades-de-conservacao.html?download=1583:roteiro-para-cria%C3%A7%C3%A3o-de-unidades-de-conserva%C3%A7%C3%A3o-municipais-vers%C3%A3o-atualizada). ACESSO EM: 10 SET. 2019.

MILARÉ, ÉDIS. DIREITO DO AMBIENTE. 8. ED. REV., ATUAL. E REFORM. SÃO PAULO: REVISTA DOS TRIBUNAIS, 2013. 1614P.

Gerado em: 20/04/2023 - 09:48

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420094817227

C2C7.9E97.A2CF.237D

2

9.5.7 GAG00097 – Estágio em Ciência Ambiental

Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: ESTÁGIO EM CIÊNCIA AMBIENTAL

Código: GAG00097

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 120h

Estagio: 120h

Teorica: 0h

Pratica: 0h

Extensão: 0h

Período de vigência: 2º período de 2017 até a presente data.

Conteúdo Programático:

CONTRIBUIR PARA A ARTICULAÇÃO TEORIA E PRÁTICA EM AMBIENTE DE TRABALHO PARA O FUTURO PROFISSIONAL EM CIÊNCIA AMBIENTAL, DENTRO OU FORA DO AMBIENTE DA UFF. PREPARAR O ALUNO PARA A ELABORAÇÃO DE PLANO DE TRABALHO EM ESTÁGIO SUPERVISIONADO. OPORTUNIZAR O CONVÍVIO DO ESTUDANTE EM AMBIENTES DE TRABALHO, CONSIDERANDO ASPECTOS COMPORTAMENTAIS EM EQUIPE E RESPONSABILIDADE POR TAREFAS SUPERVISIONADAS VISANDO ALCANCE DE OBJETIVOS DE PROJETO OU DE UNIDADES ORGANIZACIONAIS. OPORTUNIDADES DE ESTÁGIOS SERÃO OFERECIDAS AOS ALUNOS DENTRO DA UFF NAS ÁREAS DE ABRANGÊNCIA DO CURSO EM LABORATÓRIOS DE PESQUISA, ATRAVÉS DO ENGAJAMENTO NOS PROJETOS EM ANDAMENTO. TAMBÉM SERÁ INCENTIVADA A PARTICIPAÇÃO DOS ACADÊMICOS EM ESTÁGIOS FORA DA INSTITUIÇÃO, VISANDO O APERFEIÇOAMENTO E A DIVERSIFICAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DE SUAS ATIVIDADES.

Ementa:

RECONHECIMENTO DAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS DE APLICAÇÃO DA FORMAÇÃO TEÓRICA E PRÁTICA EM CIÊNCIA AMBIENTAL. INVESTIGAÇÃO DE REFERÊNCIAS TEÓRICAS E LEVANTAMENTOS EMPÍRICOS PARA COMPREENSÃO DOS FENÔMENOS SOCIAIS, AMBIENTAIS E ECONÔMICOS NAS UNIDADES ORGANIZACIONAIS OU PROJETOS EM QUE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO SEJA REALIZADO. PREPARAÇÃO DE PLANO DE TRABALHO DE ESTÁGIO, CONTEMPLANDO OS OBJETIVOS, MÉTODO, INDICADORES DE PROCESSO E PRODUÇÃO E GESTÃO DO TEMPO E RESULTADOS.

Bibliografia Básica:

CRESWELL, JOHN W.. PROJETO DE PESQUISA : MÉTODOS QUALITATIVO, QUANTITATIVO E MISTO [LIVRO] / JOHN W. CRESWELL; TRADUÇÃO: LUCIANA DE OLIVEIRA DA ROCHA. 2. ED. : ARTMED, , 2007. .248 P TRADUÇÃO DE: RESARCH DESIGN : QUALITATIVE, QUANTITATIVE, AND MIXED METHODS APPROACHES - SECOND EDITION. ISBN 978-85-363-0892-0
NISKIER, ARNALDO, NATHANAEL, PAULO. EDUCAÇÃO, ESTÁGIO E TRABALHO [LIVRO] / ARNALDO NISKIER, PAULO NATHANAEL. SÃO PAULO, SP : : INTEGRARE, , 2006. .231 P ISBN 85-99362-10-0
PORTELA, KEYLA CHRISTINA ALMEIDA; SCHUMACHER, ALEXANDRE JOSE. ESTAGIO SUPERVISIONADO - TEORIA E PRATICA. EDITORA: ALEXANDRE SCHUMACHER, 2007. ISBN-13: 9788537101087

Bibliografia Complementar:

Gerado em: 20/04/2023 - 09:53

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/iduff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420095315936

F589.5C4F.B5C8.AD85

1

9.5.8 GAG00104 – Geotecnologias Aplicadas ao Urbanismo

Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: ESTÁGIO EM CIÊNCIA AMBIENTAL

Código: GAG00097

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 120h

Estagio: 120h

Teorica: 0h

Pratica: 0h

Extensão: 0h

Período de vigência: 2º período de 2017 até a presente data.

Conteúdo Programático:

CONTRIBUIR PARA A ARTICULAÇÃO TEORIA E PRÁTICA EM AMBIENTE DE TRABALHO PARA O FUTURO PROFISSIONAL EM CIÊNCIA AMBIENTAL, DENTRO OU FORA DO AMBIENTE DA UFF. PREPARAR O ALUNO PARA A ELABORAÇÃO DE PLANO DE TRABALHO EM ESTÁGIO SUPERVISIONADO. OPORTUNIZAR O CONVÍVIO DO ESTUDANTE EM AMBIENTES DE TRABALHO, CONSIDERANDO ASPECTOS COMPORTAMENTAIS EM EQUIPE E RESPONSABILIDADE POR TAREFAS SUPERVISIONADAS VISANDO ALCANCE DE OBJETIVOS DE PROJETO OU DE UNIDADES ORGANIZACIONAIS. OPORTUNIDADES DE ESTÁGIOS SERÃO OFERECIDAS AOS ALUNOS DENTRO DA UFF NAS ÁREAS DE ABRANGÊNCIA DO CURSO EM LABORATÓRIOS DE PESQUISA, ATRAVÉS DO ENGAJAMENTO NOS PROJETOS EM ANDAMENTO. TAMBÉM SERÁ INCENTIVADA A PARTICIPAÇÃO DOS ACADÊMICOS EM ESTÁGIOS FORA DA INSTITUIÇÃO, VISANDO O APERFEIÇOAMENTO E A DIVERSIFICAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DE SUAS ATIVIDADES.

Ementa:

RECONHECIMENTO DAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS DE APLICAÇÃO DA FORMAÇÃO TEÓRICA E PRÁTICA EM CIÊNCIA AMBIENTAL. INVESTIGAÇÃO DE REFERÊNCIAS TEÓRICAS E LEVANTAMENTOS EMPÍRICOS PARA COMPREENSÃO DOS FENÔMENOS SOCIAIS, AMBIENTAIS E ECONÔMICOS NAS UNIDADES ORGANIZACIONAIS OU PROJETOS EM QUE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO SEJA REALIZADO. PREPARAÇÃO DE PLANO DE TRABALHO DE ESTÁGIO, CONTEMPLANDO OS OBJETIVOS, MÉTODO, INDICADORES DE PROCESSO E PRODUÇÃO E GESTÃO DO TEMPO E RESULTADOS.

Bibliografia Básica:

CRESWELL, JOHN W.. PROJETO DE PESQUISA : MÉTODOS QUALITATIVO, QUANTITATIVO E MISTO [LIVRO] / JOHN W. CRESWELL; TRADUÇÃO: LUCIANA DE OLIVEIRA DA ROCHA. 2. ED. : ARTMED, , 2007. .248 P TRADUÇÃO DE: RESARCH DESIGN : QUALITATIVE, QUANTITATIVE, AND MIXED METHODS APPROACHES - SECOND EDITION. ISBN 978-85-363-0892-0
NISKIER, ARNALDO, NATHANAEL, PAULO. EDUCAÇÃO, ESTÁGIO E TRABALHO [LIVRO] / ARNALDO NISKIER, PAULO NATHANAEL. SÃO PAULO, SP : : INTEGRARE, , 2006. .231 P ISBN 85-99362-10-0
PORTELA, KEYLA CHRISTINA ALMEIDA; SCHUMACHER, ALEXANDRE JOSE. ESTAGIO SUPERVISIONADO - TEORIA E PRATICA. EDITORA: ALEXANDRE SCHUMACHER, 2007. ISBN-13: 9788537101087

Bibliografia Complementar:

Gerado em: 20/04/2023 - 09:53

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420095315936

F589.5C4F.B5C8.AD85

1

9.6.1 GAG00071 - Avaliação de Impactos Ambientais



Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

Código: GAG00071

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estagio: 0h

Teórica: 60h

Prática: 0h

Extensão: 0h

Período de vigência: 1º período de 2015

Conteúdo Programático:

CONCEITUAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS. ESTRUTURA DO EIA/RIMA. CARACTERIZAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS NOS MEIOS FÍSICO, BIÓTICOS E SÓCIO-ECONÔMICO. VALORAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DOS IMPACTOS. MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS. MÉTODOS DE AVALIAÇÃO. ELABORAÇÃO E ANÁLISE DOS EIA/RIMA E RAP. POLÍTICA E LEGISLAÇÃO DOS EIA/RIMA. AUDIÊNCIAS PÚBLICAS. ESTUDOS DE CASOS DE EIA/RIMA.

Ementa:

CONCEITUAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS. ESTRUTURA DO EIA/RIMA. CARACTERIZAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS NOS MEIOS FÍSICO, BIÓTICO E SÓCIO-ECONÔMICO. VALORAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DOS IMPACTOS. MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS. MÉTODOS DE AVALIAÇÃO. ELABORAÇÃO E ANÁLISE DOS EIA/RIMA E RAP. POLÍTICA E LEGISLAÇÃO DOS EIA/RIMA. AUDIÊNCIAS PÚBLICAS. ESTUDOS DE CASOS DE EIA/RIMA.

Bibliografia Básica:

GUERRA, A.J.T. Impactos Ambientais Urbanos no Brasil. 2004,416 p.
MULLER-PLATENBERG e AB'SABER. Previsão de Impactos. 2006,576 p.
ROMEIRO,AR. Avaliação e Contabilização de Impactos Ambientais. 2004,400 p.
SÁNCHEZ, LE. Avaliação de Impacto Ambiental - Conceitos e Métodos. 2006, 495 p.

Bibliografia Complementar:

Gerado em: 20/04/2023 - 10:02

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420100246926

572B.79CF.F41F.D483

1

9.6.2 GAG00091 – Mudanças Climáticas e Fluxo de Carbono

Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: MUDANÇAS CLIMÁTICAS E FLUXO DE CARBONO Código: GAG00091

Característica: CO - Comum Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estagio: 0h Teórica: 50h Prática: 10h Extensão: 0h

Período de vigência: 2º período de 2018 até a presente data.

Conteúdo Programático:

- 1: ATUALIDADES CIENTÍFICAS A CERCA DO FENÔMENO DE AQUECIMENTO GLOBAL. CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS.
- 2: GASES DE EFEITO ESTUFA, POTENCIAL DE AQUECIMENTO GLOBAL E DIÓXIDO DE CARBONO EQUIVALENTE. EXERCÍCIOS DE CÁLCULO DE TEORES DE CARBONO EM DIFERENTES MATRIZES.
- 3: OS QUATRO GRANDES SETORES DE ATIVIDADES ANTRÓPICAS E SUAS EMISSÕES. ESTUDO DE CASO DAS EMISSÕES BRASILEIRAS.
- 4: FONTES DE DADOS: GLOBAL CHANGE MASTER DIRECTOR, EMISSION FACTOR DATABASE. PROCURA DE FATORES E ADAPTAÇÕES PARA FATORES BRASILEIROS.
- 5: AS GRANDES INSTITUIÇÕES QUE GERENCIAM OS INVENTÁRIOS DE EMISSÕES DE GEE: IPCC, WRI, GHG PROTOCOL.
- 6: METODOLOGIA DE INVENTÁRIOS DE EMISSÕES.
- 7: ESCOPOS - AVALIAÇÕES EM DIFERENTES CASES.
- 8: SEQUESTRO DE CARBONO EM FLORESTAS, REFLORESTAMENTOS E ÁRVORES URBANAS.
- 9: INVENTÁRIOS E EQUAÇÕES ALométricas - ESTIMANDO CONTEÚDO DE CARBONO EM VEGETAÇÕES.
- 10: AVALIAÇÃO ORDINÁRIA
- 11: EXERCÍCIO DE INVENTÁRIO EM EMPRESAS, ORGANIZAÇÕES OU INDÚSTRIA (EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA). ESTA PARTE DA DISCIPLINA TERÁ COMO OBJETIVO APLICAR O CONHECIMENTO ADQUIRIDO NA DISCIPLINA GERANDO UM RELATÓRIO DE EMISSÕES A SER AVALIADO COMO SEGUNDA AVALIAÇÃO ORDINÁRIA.
- 12: EXERCÍCIO DE INVENTÁRIO EM EMPRESAS, ORGANIZAÇÕES OU INDÚSTRIA (EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA).
- 13: EXERCÍCIO DE INVENTÁRIO EM EMPRESAS, ORGANIZAÇÕES OU INDÚSTRIA (EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA).
- 14: EXERCÍCIO DE INVENTÁRIO EM EMPRESAS, ORGANIZAÇÕES OU INDÚSTRIA (EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA). APRESENTAÇÃO DO INVENTÁRIO.
- 15: VERIFICAÇÃO SUPLEMENTAR

Gerado em: 20/04/2023 - 10:06

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420100641383 736F.79E6.1D3B.6C93

1

Relatório de Conteúdo Programático

Ementa:

AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS: CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS. HISTÓRICO. CONCEITOS DE GEE. COMPOSIÇÃO QUÍMICAS E CÁLCULO DE TEOR DE CARBONO. POTENCIAL DE AQUECIMENTO GLOBAL MOLECULAR (GLOBAL WARMING POTENTIAL - GWP). CONCEITO DE EQUIVALÊNCIAS ENTRE OS GEE. EMISSION FACTOR DATA BASE (EFDB). GLOBAL CHANGES MASTER DIRECTOR (GCMD). FATOR DE EMISSÃO PER CAPITA-QUILÔMETRO (FPKM). CICLO GEOQUÍMICO DO CARBONO. CICLO ANTRÓPICO DO CARBONO E OS SETORES DE ATIVIDADES HUMANAS QUE EMITEM GEE. CÁLCULO DO POTENCIAL SEQUESTRO DE CARBONO EM REFLORESTAMENTOS E MENSURAÇÃO DE ESTOQUE DE CARBONO EM ÁRVORES, REFLORESTAMENTOS, FLORESTAS E OUTROS ECOSISTEMAS. OS MECANISMOS E TECNOLOGIAS DE REDUÇÃO DE EMISSÕES. MERCADO DE CARBONO E MECANISMO REDD. METODOLOGIAS CONSAGRADAS DE ESTIMATIVAS DE EMISSÕES - IPCC E WRI. ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E O DESAFIO DO TRATADO DE PARIS (COP 21).

Bibliografia Básica:

IPCC, 2014: ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS 2014: IMPACTOS, ADAPTAÇÃO E VULNERABILIDADE - RESUMO PARA DECISORES. CONTRIBUIÇÃO DO GRUPO DE TRABALHO II PARA O QUINTO RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DO PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS. ORGANIZAÇÃO METEOROLÓGICA MUNDIAL (WMO), GENEBRA, SUÍÇA, 34 PÁGS. ACESSO EM ([HTTPS://WWW.IPCC.CH/PDF/REPORTS-NONUN-TRANSLATIONS/PORTUGUESE/AR5_WG2_SPM.PDF](https://www.ipcc.ch/pdf/reports-nonun-translations/portuguese/ar5_wg2_spm.pdf)).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. GUIA DE IMPLEMENTAÇÃO: GESTÃO DE EMISSÕES E REMOÇÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA [RECURSO ELETRÔNICO] / ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. √ RIO DE JANEIRO: ABNT; SEBRAE, 2015. 39 P. ACESSO EM: [HTTP://PORTALMPE.ABNT.ORG.BR/BIBLIOTECADEARQUIVOS/](http://portalmp.eabnt.org.br/bibliotecade/arquivos/). ISBN 978-85-07-05742-0.

EFDB: ([HTTP://WWW.IPCC-NGGIP.IGES.OR.JP/EFDB/MAIN.PHP](http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/efdb/main.php))

Bibliografia Complementar:

SILVA, RAQUEL BARBOSA E HOLLNAGEL, HELOISA. O POTENCIAL DE GERAÇÃO DE RECEITA AMBIENTAL ALIADA À REDUÇÃO DE GASES DO EFEITO ESTUFA EM EMPRESAS DE PEQUENO PORTE: ESTUDO DE CASO DE UMA MERCEARIA. ACESSO EM ([HTTP://WWW.FUMEC.BR/REVISTAS/PRETEXTO/ARTICLE/VIEW/4845](http://www.fumec.br/revistas/pretexto/article/view/4845)).

GLOBAL CHANGES MASTER DIRECTOR (GCMD). ACESSO EM ([HTTPS://GCMD.NASA.GOV/](https://gcmd.nasa.gov/)).

Gerado em: 20/04/2023 - 10:06

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420100641383 736F.79E6.1D3B.6C93

2

9.6.3 GAG00096 – Conservação e Manejo da Biodiversidade

Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: CONSERVAÇÃO E MANEJO DA BIODIVERSIDADE Código: GAG00096

Característica: CO - Comum Status: Ativa

Carga Horária Total: 30h

Estagio: 0h Teórica: 30h Prática: 0h Extensão: 0h

Período de vigência: 1º período de 2016 até a presente data.

Conteúdo Programático:

1. INTRODUÇÃO À VARIABILIDADE GENÉTICA DOS SERES VIVOS
 - 1.1 VARIABILIDADE GENÉTICA; FONTES E EXPRESSÃO DA VARIABILIDADE GENÉTICA;
 - 1.2 EROÇÃO GENÉTICA;
 - 1.3 ALTERAÇÕES E MANIPULAÇÃO DO MATERIAL GENÉTICO E SUAS RELAÇÃO COM O DESENVOLVIMENTO DE NOVOS USOS DE MATERIAL BIOLÓGICO GENETICAMENTE MODIFICADO;
 - 1.4 TRANSGÊNICOS
2. RECURSOS BIÓTICOS
 - 2.1 CONCEITO DE RECURSOS;
 - 2.2 A VIDA COMO BEM E COMO RECURSO.
3. CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
 - 3.1 CONSERVAÇÃO E MANEJO DE RECURSOS BIOLÓGICOS;
 - 3.2 OS ÓRGÃOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS RELACIONADOS COM A BIODIVERSIDADE.
4. PRINCIPAIS AMEAÇAS À BIODIVERSIDADE
 - 4.1 INVASÃO E CONTAMINAÇÃO BIOLÓGICA;
 - 4.2 FERRAMENTAS PARA A CONSERVAÇÃO E MANEJO.
5. MANEJO DA BIODIVERSIDADE
 - 5.1 FERRAMENTAS PARA A CONSERVAÇÃO E MANEJO DA SOCIOBIODIVERSIDADE;
 - 5.2 MANEJO DE ESPÉCIES NATIVAS; MANEJO DE ESPÉCIES SILVESTRES.
6. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Gerado em: 20/04/2023 - 10:11

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420101129997 7FC8.3F21.7BF6.2C52

1

Relatório de Conteúdo Programático

- 6.1 SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO;
- 6.2 CÓDIGO FLORESTAL;
- 6.3 GESTÃO E MANEJO EM ÁREAS PROTEGIDAS.
- 7. SUSTENTABILIDADE ECOLÓGICA EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO
 - 7.1 RECURSOS PESQUEIROS MARINHOS E DULCÍCOLAS;
 - 7.2 RECURSOS FITOGENÉTICOS E FLORESTAIS;
 - 7.3 USO DE MICRO-ORGANISMOS NO TRATAMENTO DE EFLUENTES

Ementa:

Introdução a variabilidade genética dos seres vivos. Erosão genética. Transgênicos. Sistema nacional de unidades de conservação. Código florestal. Gestão e manejo em áreas protegidas. Recursos bióticos. Recursos pesqueiros marinhos e dulcícolas. Recursos fitogenéticos e florestais. Os órgãos nacionais e internacionais relacionados com a administração da biodiversidade. Uso de micro-organismos no tratamento de efluentes. Sustentabilidade ecológica em sistemas de produção. Conservação da biodiversidade. As principais ameaças à biodiversidade e ferramentas para a conservação e manejo da sociobiodiversidade.

Bibliografia Básica:

1. Áreas prioritárias para conservação, uso sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira: atualização portaria MMA nº9, de 23 de janeiro de 2007. 2ªed. Brasília: MMA, 2008. 328 p. (Biodiversidade; 31) ISBN 978-85-7738-096-1.
2. Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade das Zonas Costeira e Marinha. [Livro] / Fundação Bio-Rio (et al...),s.l.,2002. 72p ISBN 85-87168-37-9
3. Deutsch, Ladislau A., Puglia, Lázaro Ronaldo R.. Os animais silvestres: proteção, doenças e manejo [Livro] / Ladislau A. Deutsch, Lázaro Ronaldo R. Puglia.: Globo, 1988. 191p

Bibliografia Complementar:

1. Lewinsohn, Thomas Michael Prado, Paulo Inácio. Biodiversidade brasileira: síntese do estado atual do conhecimento [Livro] / Thomas Michael Lewinsohn e Paulo Inácio Prado. 2ª ed.. São Paulo, SP: Contexto, 2004. 176p ISBN 85-7244-211-1
2. Ojasti, Juhani. Manejo de fauna silvestre neotropical [Livro] / por Juhani Ojasti; Editor Francisco Dallmeier.: Smithsonian Institution Press, c2000. 290p ISBN 1-893912-06-X

Gerado em: 20/04/2023 - 10:11

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420101129997

7FC8.3F21.7BF6.2C52

2

9.6.4 GAG00099 – Metodologia do Trabalho Científico

Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO

Código: GAG00099

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estagio: 0h

Teórica: 60h

Prática: 0h

Extensão: 0h

Período de vigência: 2º período de 2017

Conteúdo Programático:

-DEFINIÇÃO DE MÉTODO CIENTÍFICO

- TEMA, PROBLEMA, HIPÓTESES E OBJETIVOS EM UM TRABALHO ACADÊMICO-CIENTÍFICO

- DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DE SEÇÕES QUE ABRANGEM UM TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO:

RESUMO, INTRODUÇÃO (COM FOCO NA JUSTIFICATIVA), MARCO TEÓRICO E CRONOGRAMA.

- METODOLOGIAS E TÉCNICAS CIENTÍFICAS, COMO POR EXEMPLO: OBSERVAÇÃO, QUESTIONÁRIO

ENTREVISTA, FORMULÁRIO, ESTUDO DE CASO, PESQUISA-AÇÃO, PESQUISA DOCUMENTAL, EXPERIMENTAL E DE CAMPO.

- TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS PERTINENTES A UM TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Ementa:

Definição de método científico, tema, problema, hipóteses e objetivos. Diretrizes para elaboração de resumos científicos, justificativa, introdução, marco teórico e cronograma. Metodologias e técnicas científicas, como por exemplo: observação, questionário entrevista, formulário, estudo de caso, pesquisa-ação, pesquisa documental, experimental e de campo.

Tratamento e análise de dados.

Bibliografia Básica:

1. ABREU, ESTELA DOS SANTOS; TEIXEIRA, JOSÉ CARLOS ABREU. APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS MONOGRÁFICOS DE CONCLUSÃO DE CURSO. UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. 10. ED. REV. E ATUALIZA. NITERÓI: EDUFF, 2012.

2. GIL, ANTONIO CARLOS. COMO ELABORAR PROJETOS DE PESQUISA. 5. ED. SÃO PAULO: ATLAS, 2010. 184 P.

3. MARCONI, MARINA DE ANDRADE.; LAKATOS, EVA MARIA. FUNDAMENTOS DE METODOLOGIA CIENTÍFICA. 7. ED. SÃO PAULO: ATLAS 2010. 297 P.

Bibliografia Complementar:

1. COSTA, MARCO ANTONIO F. DA; COSTA, MARIA DE FÁTIMA BARROZO DA. METODOLOGIA DA PESQUISA: CONCEITOS E TÉCNICAS. 2. ED. REV. E AMPL. RIO DE JANEIRO: INTERCIÊNCIA, 2009. 203 P.

2. FACHIN, ODÍLIA. FUNDAMENTOS DE METODOLOGIA. 5. ED. REV E ATUAL. SÃO PAULO: SARAIVA, 2013. 210 P.

3. RUDIO, FRANZ VICTOR. INTRODUÇÃO AO PROJETO DE PESQUISA CIENTÍFICA. 23. ED. PETRÓPOLIS, RJ: VOZES, 1998. 144 P.

4. RUIZ, JOÃO ÁLVARO. METODOLOGIA CIENTÍFICA: GUIA PARA EFICIÊNCIA NOS ESTUDOS. 6. ED. SÃO PAULO: ATLAS, 2006. 180 P.

Gerado em: 20/04/2023 - 10:14

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.

Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/lduff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420101439284

BD94.C2D6.A998.E77A

1

9.6.5 GEO00009 – Energia e Meio Ambiente

Relatório de Conteúdo Programático

Nível: Graduação Presencial

Órgão: GEO - DEPARTAMENTO DE GEOQUÍMICA

Nome: ENERGIA E MEIO AMBIENTE

Código: GEO00009

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estagio: 0h

Teórica: 60h

Prática: 0h

Extensão: 0h

Período de vigência: 1º período de 2007 até a presente data.

Conteúdo Programático:

1. A ENGENHARIA E O MEIO AMBIENTE;
2. A EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA SOLUCIONANDO E OCACIONANDO IMPACTOS AO MEIO;
3. QUESTÃO ENERGÉTICA NO BRASIL;
4. GESTÃO AMBIENTAL E BALANÇO ENERGÉTICO, FONTES DE ENERGIA;
5. INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DA ENERGIA: GRANDEZAS E CONCEITOS FUNDAMENTAIS;
6. DEFINIÇÃO DE USO E RECURSOS ENERGÉTICOS;
7. CONSERVAÇÃO DE ENERGIA;
8. GERAÇÃO DE ELETRICIDADE, ENERGIA DE COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS, PETRÓLEO, GÁS NATURAL, CARVÃO;
9. POLUIÇÃO DO AR E O USO DA ENERGIA;
10. AQUECIMENTO GLOBAL;
11. ENERGIA SOLAR: FONTES, CARACTERÍSTICAS E AQUECIMENTO, FONTES HÍDRICAS E EÓLICAS, ENERGIA HIDRÁULICA ENERGIA EÓLICA, BIOMASSA COMO FONTE DE ENERGIA;
12. ENERGIA NUCLEAR: FISSÃO, RADIOATIVIDADE E SEUS RESÍDUOS, AVALIAÇÃO DA PROBABILIDADE DE RISCO E SEGURANÇA NUCLEAR, PERFIL AMBIENTAL E ECONÔMICO DA ENERGIA NUCLEAR EFEITOS E USOS DA RADIAÇÃO;
13. GERENCIAMENTO DA DEMANDA DE ENERGIA, ARMAZENAMENTO DE ENERGIA, BATERIAS E VEÍCULOS ELÉTRICOS, BATERIAS COMUNS;
14. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL;
15. ALTERNATIVAS FUTURAS DE ENERGIA: FUSÃO, ENERGIA GEOTÉRMICA; TECNOLOGIAS DE BIOGÁS: DIGESTÃO ANAERÓBICAS, BIODIGESTÃO DE RESÍDUOS AGRÍCOLAS, URBANOS E INDUSTRIAIS, PROCESSAMENTO E APLICAÇÕES;
16. COMBUSTÃO; PIRÓLISE; GASEIFICAÇÃO;
17. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GERAIS DO BIODIESEL, VANTAGENS E DESVANTAGENS DO ETANOL E DO BIODIESEL, IMPACTOS AMBIENTAIS DA UTILIZAÇÃO DO BIODIESEL, IMPACTOS ECONÔMICOS, REDUÇÃO DE EMISSÕES TÓXICAS;
18. CÉLULAS DE HIDROGÊNIO;
19. IMPACTOS AMBIENTAIS DO USO DE ENERGIA.

Ementa:

ENFATIZAR OS PRINCÍPIOS DA ENERGIA E SEUS EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE, A FÍSICA APLICADA AO MEIO AMBIENTE.

Bibliografia Básica:

Bibliografia Complementar:

Gerado em: 20/04/2023 - 10:17

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420101707274

152E.E72B.8245.3D32

1

Relatório de Conteúdo Programático

Gerado em: 20/04/2023 - 10:17

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420101707274

152E.E72B.8245.3D32

2

9.6.6 GGO00093 – Recursos Naturais Não-Renováveis

Relatório de Conteúdo Programático

Nível: Graduação Presencial

Órgão: GGO - DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA E GEOFÍSICA

Nome: RECURSOS NATURAIS NÃO-RENOVÁVEIS

Código: GGO00093

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estágio: 0h

Teórica: 60h

Prática: 0h

Extensão: 0h

Período de vigência: 1º período de 2017 até a presente data.

Conteúdo Programático:

I Introdução
I.1 Conceitos básicos sobre recursos naturais
I.2 Perpétuos, Não Renováveis e Renováveis.
II Recursos energéticos
II.1 Carvão
Matéria prima, Grau de maturação (Turfa, Linhito, Antracito).
Ciclo do Carbono
Evolução no Período Carbonífero: Floresta, anfíbios, ovo amniótico, tetrápodos
Métodos de Extração e Impactos Ambientais
II.2 Folhelho (Xisto) Betuminoso (oilshale)
Querogênio, Betume
Formação Irati, Formação Green River
Modo de Beneficiamento
Processo Petrosix
Sub Produtos e Rejeitos
II.3 Areia Betuminosa (TarSand)
Composição
Tipos de Jazidas
Métodos de Extração e Impactos Ambientais
II.4 Petróleo e Gás
Deposição e preservação da Matéria Orgânica em ambientes aquosos.
Produção e composição da "neve marinha"
Maturação da Matéria Orgânica
Diagênese, Catagênese, Metagênese
Tipos de querogênio
Ambiente, origem, potencial de HC
Rocha Geradora
Migração
Rocha Reservatório
Tipos de Traps
Estratigráficas

Gerado em: 20/04/2023 - 10:29

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/iduff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420102916729

57DD.3CDB.852B.2ADB

1

Relatório de Conteúdo Programático

Estruturais

Bacias Sedimentares Brasileiras
Formação do Pré-Sal
Produção (FPSO)

III Recursos Minerais

Recurso, Reserva, Depósito (Jazida)
Tipos de depósitos (tectônica global x depósitos minerais)
Endomagnéticos, Tardi e pós-magnéticos, Hidrotermais, Exógenos)
Minérios
Metálicos (ferrosos e não ferrosos)
Não metálicos.
Minerais e Rochas Industriais
Agregados e Agrominerais
Granulados bioclásticos (algas calcárias)
Granulados siliciclásticos (areias industriais)
Materiais da indústria cerâmica
Pedras preciosas e semi-preciosas
Minerais Marinhos de oceano profundo
Crostras cobaltíferas, nódulos polimetálicos, hidratos de gás, hidrotermalismo oceânico

Ementa:

INTRODUÇÃO AO ESTUDO DOS RECURSOS NATURAIS E MEIO AMBIENTE. CONCEITUAÇÃO DE RECURSO NATURAL BÁSICO. TIPOS DE RECURSOS. CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS. RECURSOS NATURAIS NÃO RENOVÁVEIS. RECURSOS MINERAIS. ÁREAS DE OCORRÊNCIA. IMPORTÂNCIA ECONÔMICA. CONSERVAÇÃO. COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS. PETRÓLEO. GÁS NATURAL. ROCHAS OLEÍGENAS. ROCHAS BETUMINOSAS. TURFA. LINHITO. CARVÃO MINERAL. METAIS BÁSICOS NÃO FERROSOS. ISOLANTES E ABRASIVOS. MATERIAIS UTILIZADOS NA INDÚSTRIA. MATERIAIS PARA CERÂMICA E CONSTRUÇÃO. PEDRAS PRECIOSAS E SEMI-PRECIOSAS.

Bibliografia Básica:

GEOLOGIA DO PETRÓLEO ,SELLEY, R, TERCEIRA ED. ELSEVIER 2016

ROCHAS & MINERAIS INDUSTRIAIS/ED. ADÃO BENVINDO DA LUZ E FERNANDO ANTONIO FREITAS LINS. RIO DE JANEIRO: CETEM/MCT, 2005. 867P.: IL.

MANUAL DE AGREGADOS PARA CONSTRUÇÃO CIVIL/ED. SALVADOR LUIZ M. DE ALMEIDA, ADÃO BENVINDO DA LUZ. - RIO DE JANEIRO: CETEM/MCT, 2009. 245 P.: IL.

Bibliografia Complementar:

GROTZINGER, J.; JORDAN, T., 2013, PARA ENTENDER A TERRA. 6ª. EDIÇÃO. PORTO ALEGRE, BOOKMAN, 738 PP.

CAVALCANTI, VANESSA MARIA MAMEDE .PLATAFORMA CONTINENTAL : A ÚLTIMA FRONTEIRA DA MINERAÇÃO BRASILEIRA / VANESSA MARIA MAMEDE CAVALCANTI. ¿ BRASÍLIA: DNPM, 2011. 104 P. : IL.

Gerado em: 20/04/2023 - 10:29

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - (SUFF).
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/suff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420102916729

57DD.3CDB.852B.2ADB

2

9.7.1 GAG0053 – Planejamento e Gestão Ambiental

Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: PLANEJAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL

Código: GAG00053

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 72h

Estagio: 0h

Teórica: 72h

Prática: 0h

Extensão: 0h

Período de vigência: 2º período de 2018 até a presente data.

Conteúdo Programático:

1. PLANEJAMENTO AMBIENTAL DAS ATIVIDADES.
2. PLANEJAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL NO ÂMBITO EMPRESAS E NO TERRITÓRIO.
3. ABORDAGENS SOBRE GESTÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL TOTAL: PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL, PRODUÇÃO MAIS LIMPA, ECOEFICIÊNCIA, ECOLOGIA INDUSTRIAL.
4. SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL ISO 14001:2015.
5. POLÍTICAS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL EM NÍVEL NACIONAL E INTERNACIONAL.
6. SELOS AMBIENTAIS.
7. RELATÓRIOS E INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE.

Ementa:

PLANEJAMENTO AMBIENTAL DAS ATIVIDADES E PROCESSOS OBJETO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL. O PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL: DOCUMENTAÇÃO; ASPECTOS E REQUISITOS TRATADOS PELO PROCESSO DE FISCALIZAÇÃO; CARACTERÍSTICAS DAS ATIVIDADES PARA LICENCIAMENTO AMBIENTAL; ATIVIDADES DE IMPACTO LOCAL E GLOBAL; ADEQUAÇÕES DOS SISTEMAS DE LICENCIAMENTO. PLANEJAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL NO ÂMBITO DO CICLO DE VIDA DO PRODUTO. ABORDAGENS SOBRE GESTÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL TOTAL: PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL, PRODUÇÃO MAIS LIMPA, ECOEFICIÊNCIA, ECOLOGIA INDUSTRIAL, SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL ISO 14001, SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO (OHSAS 18001). POLÍTICAS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL EM NÍVEL NACIONAL E INTERNACIONAL. SELOS AMBIENTAIS. RELATÓRIOS E INDICADORES DE DESEMPENHO AMBIENTAL.

Bibliografia Básica:

JUNIOR, LUIZ CARLOS DE MARTINI; GUSMÃO, ANTONIO CARLOS FREITAS. GESTÃO AMBIENTAL NA INDÚSTRIA. RIO DE JANEIRO: DESTAQUE, 2010.

ABNT- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ISO 14001 - SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL - ESPECIFICAÇÃO E DIRETRIZES PARA USO. ABNT, 2015 (REVISADA).

MOREIRA, MARIA SUELY. ESTRATÉGIA E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL: MODELO NAS ORGANIZAÇÕES. SÃO PAULO: EDITORA SENAC SÃO PAULO, 2008.

Gerado em: 20/04/2023 - 10:31

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - UFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420103124677

7267.9BBF.96EA.3363

1

Relatório de Conteúdo Programático

Bibliografia Complementar:

LA ROVERE, EMÍLIO LEBRE ET AL. MANUAL DE AUDITORIA AMBIENTAL. RIO DE JANEIRO, QUALITYMARK EDITORA. 2000. 140P.

DONAIRE, DENIS. GESTÃO AMBIENTAL NA EMPRESA. 2ª ED. SÃO PAULO: ATLAS, 1999.

MOREIRA, MARIA SUELY. ESTRATÉGIA E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL: MODELO NAS ORGANIZAÇÕES. SÃO PAULO: EDITORA SENAC SÃO PAULO, 2006.

CAJAZEIRAS, JORGE EMANUEL REIS. ISO 14001 & MANUAL DE IMPLANTAÇÃO, RIO DE JANEIRO: QUALITYMARK, 1997. 116P.

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY ASSESSMENT SERIES - OHSAS 18001: ESPECIFICAÇÃO PARA SISTEMAS DE GESTÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO. INGLATERRA: 2007 (REVISADA)

PETROLEO BRASILEIRO S.A.- DIRETRIZES CORPORATIVAS DE SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE. RIO DE JANEIRO: MAIO 2004

Gerado em: 20/04/2023 - 10:31

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/iduff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420103124677

7267.9BBF.96EA.3363

2

9.7.2 GAG00054 – Gestão do Ambiente Urbano



Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: GESTÃO DO AMBIENTE URBANO

Código: GAG00054

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estagio: 0h

Teorica: 52h

Pratica: 8h

Extensão: 0h

Período de vigência: 2º período de 2018 até a presente data.

Conteúdo Programático:

AS CIDADES NO BRASIL E AMÉRICA LATINA.
AS ATUAÇÕES DOS MUNICÍPIOS, ESTADOS E DA UNIÃO NO AMBIENTE URBANO. AS COMPETÊNCIAS CONSTITUCIONAIS DOS ENTES FEDERADOS DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988.
POLÍTICAS PÚBLICAS E INTERVENÇÕES GLOBAIS E SETORIAIS NO ESPAÇO URBANO.
ARCABOUÇO LEGAL E O SOLO URBANO. AS RELAÇÕES ENTRE A CONSTITUIÇÃO FEDERAL, AS LEIS ORGÂNICAS MUNICIPAIS E AS INTERVENÇÕES SOBRE O AMBIENTE URBANO. A CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988 E A POLÍTICA URBANA BRASILEIRA.
POLÍTICAS SETORIAIS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO, MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA, HABITAÇÃO E TERRA. INSTRUMENTOS DE ORGANIZAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E SETORIZAÇÃO DAS CIDADES. LEI DE USO E OCUPAÇÃO DE SOLO URBANO E ZONEAMENTO.
PLANEJAMENTO, PLANO DIRETOR, PLANO ESTRATÉGICO. ESTATUTO DA CIDADE. OS PLANOS DIRETORES DOS MUNICÍPIOS E ESTATUTO DA CIDADE (LEI Nº 10.257/2001).
A IMPLANTAÇÃO DE POLÍTICAS E OS INSTRUMENTOS DE INTERVENÇÃO A SEREM UTILIZADOS PELOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS.
PLANO DIRETOR E AS EXPERIÊNCIAS EM CIDADES BRASILEIRAS.

Ementa:

AS ATUAÇÕES DOS MUNICÍPIOS, ESTADOS E DA UNIÃO NO AMBIENTE URBANO. POLÍTICAS PÚBLICAS E INTERVENÇÕES GLOBAIS E SETORIAIS NO ESPAÇO URBANO. AS RELAÇÕES ENTRE A CONSTITUIÇÃO FEDERAL, AS LEIS ORGÂNICAS MUNICIPAIS E AS INTERVENÇÕES SOBRE O AMBIENTE URBANO.
PLANEJAMENTO, PLANO DIRETOR, PLANO ESTRATÉGICO. POLÍTICAS SETORIAIS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO, MEIO AMBIENTE, INFRA-ESTRUTURA, HABITAÇÃO E TERRA. A IMPLEMENTAÇÃO DE POLÍTICAS E OS INSTRUMENTOS DE INTERVENÇÃO A SEREM UTILIZADOS. EXPERIÊNCIAS EM CIDADES BRASILEIRAS.

Bibliografia Básica:

MARQUES, JOSÉ ROBERTO. MEIO AMBIENTE URBANO. FORENSE UNIVERSITÁRIA, 2005. 233P ISBN 852180373-7
COSTA, GERALDO MAGELA; MENDONÇA, JUPIRA GOMES DE (ORG.). PLANEJAMENTO URBANO NO BRASIL: TRAJETÓRIA, AVANÇOS E PERSPECTIVAS. BELO HORIZONTE, MG. C/ARTE, 2008. .304P (COLEÇÃO ESTADO DA ARTE). ISBN 978-85- 7654-067-0
SILVA, ANTÔNIO NÉLSON RODRIGUES DA; SOUZA, LÉA CRISTINA LUCAS DE; MENDES, JOSÉ FERNANDO GOMES (EDITORES). PLANEJAMENTO URBANO, REGIONAL, INTEGRADO E SUSTENTÁVEL. SÃO CARLOS, SP. EESC-USP, 2005. .298 P ISBN 85-85205-59-8
NUNES, BRASILMAR FERREIRA; RIBEIRO, ANA CLARA TORRES ET. AL. SOCIOLOGIA DE CAPITAIS BRASILEIRAS: PARTICIPAÇÃO E PLANEJAMENTO URBANO: LIBER LIVRO, 2008. 204P ISBN 8598843458

Gerado em: 20/04/2023 - 10:33

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/iduff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420103344970

BDC5.32BA.6EC3.9DE2

1

Relatório de Conteúdo Programático

Bibliografia Complementar:

BRASIL, ESTATUTO DA CIDADE: GUIA PARA IMPLEMENTAÇÃO PELOS MUNICÍPIOS E CIDADÃOS. 2 ED. BRASÍLIA: CÂMARA DOS DEPUTADOS, COORDENAÇÃO DE PUBLICAÇÕES, 2002. DISPONÍVEL EM: [HTTP://BIBSPI.PLANEJAMENTO.GOV.BR/BITSTREAM/HANDLE/IDITEM/181/LIVRO_PLANO_DIRETOR_GUIA_DE_ELABORACAO.PDF](http://bibspi.planejamento.gov.br/bitstream/handle/iditem/181/livro_plano_diretor_guiade_elaboracao.pdf)

BRASIL, ESTATUTO DA CIDADE: PARA COMPREENDER. BRASÍLIA: IBAM, 2001. DISPONÍVEL EM: [HTTP://POLIS.ORG.BR/WP-CONTENT/UPLOADS/ESTATUTO_CIDADE_COMPREENDER.PDF](http://polis.org.br/wp-content/uploads/estatuto_cidade_compreender.pdf)

Gerado em: 20/04/2023 - 10:33

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/iduff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420103344970

BDC5.32BA.6EC3.9DE2

2

9.7.3 GAG00055 – Gestão do Ambiente Agrário

Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: GESTÃO DO AMBIENTE AGRÁRIO

Código: GAG00055

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estagio: 0h

Teorica: 52h

Pratica: 8h

Extensão: 0h

Período de vigência: 2º período de 2017 até a presente data.

Conteúdo Programático:

1. TERRITÓRIOS
 - 1.1 CONCEITO DE GESTÃO, PLANEJAMENTO E ESPAÇO AGRÁRIO
 - 1.2 TERRITÓRIO, TERRITÓRIOS
 - 1.3 RELAÇÕES DE PODER NO CAMPO
2. TRÊS FILOSOFIAS DE GESTÃO DO ESPAÇO AGRÁRIO
 - 2.1 AGRONEGÓCIO
 - 2.2 AGRICULTURA FAMILIAR
 - 2.3 COMUNIDADES CAMPONESAS
3. ESTRUTURA AGRÁRIA NO BRASIL
 - 3.1 MAPA DOS CONFLITOS AGRÁRIOS
 - 3.2 POLÍTICAS PÚBLICAS DO CAMPO
 - 3.3 REFORMA AGRÁRIA
4. AGROSSOCIOBIODIVERSIDADE
 - 4.1 AMEAÇAS A CONSERVAÇÃO DA AGROSSOCIOBIODIVERSIDADE
 - 4.2 REGULAMENTAÇÃO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS
 - 4.3 REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA E CADASTROS AMBIENTAIS
5. PLANEJAMENTO AMBIENTAL EM PROPRIEDADES E COMUNIDADES
 - 5.1 PRÁTICAS DE PLANEJAMENTO EM COMUNIDADES
 - 5.2 A GESTÃO AMBIENTAL EM PROPRIEDADES E POSSES
 - 5.4 GESTÃO DE COMUNIDADES EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO
6. EXPERIÊNCIAS DE AUTOGESTÃO
 - 6.1 CONCEITO DE AUTOGESTÃO
 - 6.2 VIVÊNCIAS NO AMBIENTE AGRÁRIO
 - 6.2 INTERAÇÕES: COMVIVER

Ementa:

DESCRIÇÃO DA EMENTA: CONCEITOS DE TERRITÓRIOS, GESTÃO, PLANEJAMENTO E AMBIENTE AGRÁRIO; TRÊS FILOSOFIAS DE GESTÃO DO ESPAÇO AGRÁRIO: AGRONEGÓCIO, AGRICULTURA FAMILIAR, COMUNIDADES CAMPONESAS; RELAÇÕES DE PODER NO CAMPO; MAPA DOS CONFLITOS AGRÁRIOS; ESTRUTURA AGRÁRIA NO BRASIL

Gerado em: 20/04/2023 - 10:35

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420103500423

87EE.CED3.4C61.62C9

1

Relatório de Conteúdo Programático

E SUA REFORMA; POLÍTICAS PÚBLICAS DO CAMPO; PLANEJAMENTO AMBIENTAL EM PROPRIEDADES E COMUNIDADES; AGROSSOCIOBIODIVERSIDADE; REGULAMENTAÇÃO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS; REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA; CADASTROS AMBIENTAIS; GESTÃO DE COMUNIDADES EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO; AUTOGESTÃO.

Bibliografia Básica:

1. MOREIRA, RUY. FORMAÇÃO DO ESPAÇO AGRÁRIO BRASILEIRO. SÃO PAULO: BRASILIENSE, 1990. 83P (TUDO É HISTÓRIA; 132) ISBN 85-11-02132-9.
2. CARNEIRO, MARIA JOSÉ; BERTOLINO, ANA VALÉRIA FREIRE ALLEMÃO; BERTOLINO, LUIZ CARLOS. AGRICULTORES E TERRITÓRIO: PRÁTICAS E SABERES. RIO DE JANEIRO: TRASSO, 2010. 72 P ISBN 978-85-60925-02-5.
3. FERNANDES, BERNARDO MANÇANO; MARQUES, MARTA INEZ MEDEIROS; SUZUKI, JÚLIO CESAR (ORG.). GEOGRAFIA AGRÁRIA: TEORIA E PODER. SÃO PAULO: EXPRESSÃO POPULAR, 2007. 382 P. (GEOGRAFIA EM MOVIMENTO). ISBN 9788577430468.

Bibliografia Complementar:

1. MARAFON, GLÁUCIO JOSÉ; RUA, JOÃO; RIBEIRO, MIGUEL ANGELO,. ABORDAGENS TEÓRICO-METODOLÓGICAS EM GEOGRAFIA AGRÁRIA. RIO DE JANEIRO: EDUERJ, 2007. 329 P ISBN 978-85-7511-116-1.
2. PAULINO, ELIANE TOMIASI. POR UMA GEOGRAFIA DOS CAMPONESES. SÃO PAULO: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO, 2006. 428 P ISBN 85-7139-671-X.
3. SAUER, SÉRGIO; PEREIRA, JOÃO MÁRCIO MENDES, (ORG.). CAPTURANDO A TERRA: BANCO MUNDIAL, POLÍTICAS FUNDIÁRIAS NEOLIBERAIS E REFORMA AGRÁRIA DE MERCADO. 1. ED. SÃO PAULO: EXPRESSÃO POPULAR, 2006. 345 P. ISBN 9788577430222.

Gerado em: 20/04/2023 - 10:35

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/lduff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420103500423 87EE.CED3.4C61.62C9

2

9.7.4 GAG00063 – Gestão de Resíduos Sólidos

Relatório de Conteúdo Programático

Nível: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Código: GAG00063

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estágio: 0h **Teórica:** 52h **Prática:** 8h **Extensão:** 0h

Período de vigência: 2º período de 2017 até a presente data.

Conteúdo Programático:

1. POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PNRS) - LEI 12.305/2010.
2. O CONSUMO E A GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.
3. CARACTERÍSTICAS, COMPOSIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.
4. ACONDICIONAMENTO E COLETA (CONVENCIONAL E SELETIVA), TRANSPORTE E TRANSBORDO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.
5. USINA DE TRIAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS.
6. DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E O APROVEITAMENTO ENERGÉTICO.
7. TRATAMENTO TÉRMICO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.
8. COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS.
9. REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM DO PAPEL, PLÁSTICO, VIDRO, METAL.
10. RESOLUÇÕES CONAMA E PRÁTICAS REFERENTES A LOGÍSTICA REVERSA E RECICLAGEM DE RESÍDUOS ELETRÔNICOS, PNEUS, LÂMPADAS FLUORESCENTES, ÓLEO E PILHAS E BATERIAS.
11. ELABORAÇÃO DE PLANOS DE GESTÃO.
12. LIXO EM AMBIENTE AQUÁTICO.
13. ECOLOGIA INDUSTRIAL COMO FORMA DE DIMINUIR A GERAÇÃO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS.
14. GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM PAÍSES INDUSTRIALIZADOS.

Ementa:

ANÁLISE DO CICLO DE VIDA DO PRODUTO, LOGÍSTICA REVERSA E IDENTIFICAÇÃO DE FORMAS DE REDUÇÃO, REUSO, TRATAMENTO E DESTINO DE RESÍDUOS SÓLIDOS AMBIENTAL, ECONÔMICA E SOCIALMENTE CORRETA. CLASSIFICAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS. SISTEMAS DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, INCLUINDO COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS. POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS. ETAPAS E CASOS DE ELABORAÇÃO DE PLANOS DE GESTÃO

Gerado em: 20/04/2023 - 10:39

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420103947013 3F1E.67FE.7836.AD75

1

Relatório de Conteúdo Programático

INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS, EXECUTADOS EM FUNÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS OU ADMINISTRADOS EM UM DE TERRITÓRIO MUNICIPAL.

Bibliografia Básica:

1. BARROS, REGINA MAMBELI. TRATADO SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS: GESTÃO, USO E SUSTENTABILIDADE. RIO DE JANEIRO:INTERCIÊNCIA, 2013. 357 P.
2. CEMPRE. LIXO MUNICIPAL: MANUAL DE GERENCIAMENTO INTEGRADO. COORDENAÇÃO GERAL ANDRÉ VILHENA. 4A. ED. SÃO PAULO (SP): CEMPRE, 2018. 316 P. DISPONÍVEL EM CEMPRE.ORG.BR/UPLOAD/LIXO_MUNICIPAL_2018.PDF
3. RIBEIRO, DANIEL VÉRAS; MORELLI, MARCÍO. RESÍDUOS SÓLIDOS: PROBLEMA OU OPORTUNIDADE? RIO DE JANEIRO: INTERCIÊNCIA, 2009.

Bibliografia Complementar:

1. EIGENHEER, E.M. LIXO: A LIMPEZA URBANA ATRAVÉS DOS TEMPOS. CAMPUS ELSEVIER, 2009. DISPONÍVEL EM [HTTP://WWW.LIXOEDUCAÇÃO.UERJ.BR/IMAGENS/PDF/AHISTORIADOLIXO.PDF](http://WWW.LIXOEDUCAÇÃO.UERJ.BR/IMAGENS/PDF/AHISTORIADOLIXO.PDF)
2. FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. MANUAL DE SANEAMENTO. 3. ED. REV. BRASÍLIA: FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2004. DISPONÍVEL EM [HTTP://BVSMS.SAUDE.GOV.BR/BVS/PUBLICACOES/MANUAL_SANEAMENTO_3ED_REV_P1.PDF](http://BVSMS.SAUDE.GOV.BR/BVS/PUBLICACOES/MANUAL_SANEAMENTO_3ED_REV_P1.PDF)
3. INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO- IBAM. MANUAL DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS. COORDENAÇÃO TÉCNICA VICTOR ZULAR ZVEIBIL. RIO DE JANEIRO: IBAM, 2001. DISPONÍVEL EM [HTTP://WWW.RESOL.COM.BR/CARTILHA4/MANUAL.PDF](http://WWW.RESOL.COM.BR/CARTILHA4/MANUAL.PDF)
4. MANO, ELOISA BIASOTTO; PACHECO, ÉLEN BEATRIZ ACORDI VASQUEZ; BONELLI, CLAUDIA M.C. MEIO AMBIENTE, POLUIÇÃO E RECICLAGEM. SÃO PAULO: BLÜCHER, 2005.
5. PORTILHO, F. SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL, CONSUMO E CIDADANIA. 2ª ED. SÃO PAULO: CORTEZ, 2010.

Gerado em: 20/04/2023 - 10:39

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.

Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420103947013

3F1E.67FE.7836.AD75

2

9.7.5 GAG00087 – Trabalho de Conclusão de Curso I



Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I

Código: GAG00087

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estagio: 0h

Teórica: 15h

Prática: 45h

Extensão: 0h

Período de vigência: 2º período de 2017 até a presente data.

Conteúdo Programático:

- 1) PARA QUE SERVE A REDAÇÃO E PORQUE A REDAÇÃO CIENTÍFICA.
- 2) A CONCEPÇÃO DA PESQUISA E PESQUISA BIBLIOGRÁFICA.
- 3) FORMATAÇÃO DA MONOGRAFIA.
- 4) ESTRUTURA DA MONOGRAFIA.
 - 4.1) APRESENTAÇÃO.
 - 4.2) REFERENCIAL TEÓRICO.
 - 4.3) METODOLOGIA.
 - 4.4) RESULTADOS E DISCUSSÃO.
 - 4.5) CONCLUSÃO.
 - 4.6) RESUMO.
 - 4.7) TÍTULO.
- 4.8) ORGANIZAÇÃO DA BIBLIOGRAFIA.
- 4.9) A CONSTRUÇÃO DO TEXTO CIENTÍFICO.
- 5) A ÉTICA NO TEXTO CIENTÍFICO.
- 6) ORIENTAÇÃO SOBRE A ELABORAÇÃO DO PROJETO, DEFINIÇÃO DE OBJETIVOS.
- 7) ORIENTAÇÃO SOBRE METODOLOGIAS A SEREM APLICADAS.
- 8) ORIENTAÇÃO SOBRE A AQUISIÇÃO DOS PRIMEIROS DADOS.

Ementa:

ORIENTAÇÃO DOCENTE SOBRE ELABORAÇÃO DE PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO, DE SELEÇÃO E REVISÃO DE REFERÊNCIAS TEÓRICAS, DE SELEÇÃO E PLANEJAMENTO DA METODOLOGIA ADEQUADA PARA OS OBJETIVOS DO PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO. APRESENTAÇÃO DO PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO. ADOÇÃO ADEQUADA DE PROCEDIMENTOS, MODELOS E FORMULÁRIOS DE ACORDO COM AS NORMAS ESTABELECIDAS NO ÂMBITO DO COLEGIADO E COORDENAÇÃO DO CURSO.

Bibliografia Básica:

GIL, ANTONIO CARLOS., MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA SOCIAL. 6. ED., 5. REIMPR. SÃO PAULO: ATLAS, 2012. 200 P. ISBN 9788522451425.
RUDIO, FRANZ VICTOR., INTRODUÇÃO AO PROJETO DE PESQUISA CIENTIFICA. 40.ED. PETRÓPOLIS: VOZES, 2012. 144 P. ISBN 978853260027.
SANTOS, IZEQUIAS ESTEVAM DOS. TEXTOS SELECIONADOS DE MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA CIENTIFICA. 12. ED., REVISTA E AMPLIADA. NITEROI: IMPETUS, 2016. 368P (FERRAMENTAS DO DESEMPENHO) ISBN 9788576268871.

Gerado em: 20/04/2023 - 10:42

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420104202220

1A45.1897.26C6.1CE1

1

Relatório de Conteúdo Programático

Bibliografia Complementar:

ABREU, ESTELA DOS SANTOS; TEIXEIRA, JOSE CARLOS ABREU (COORD.). APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS MONOGRÁFICOS DE CONCLUSÃO DE CURSO. 10. ED. REV. NITERÓI: EDUFF, 2012. 83 P. ISBN 8522807892.
BARROS, IRANY GOMES; SANTANA, JANSEN MAXWELL DE FREITAS. ABNT: MANUAL ILUSTRADO PARA NORMALIZAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS, CONFIRA PASSO A PASSO A FORMATAÇÃO DE MONOGRAFIAS, DISSERTAÇÕES E TESES. 2. ED. REV. AMPL. RIO DE JANEIRO: OFICINA DE LIVROS, 2015. 90 P.
RICHARDSON, ROBERT JARRY; PERES, JOSE AUGUSTO DE SOUZA (COLAB.). PESQUISA SOCIAL: MÉTODOS E TÉCNICAS. 3.ED. REV. E AMPL. SÃO PAULO: ATLAS, 2012. 334 P ISBN 9788522421114.

Gerado em: 20/04/2023 - 10:42

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420104202220 1A45.1897.26C6.1CE1

2

9.8.1 GAG00088 – Trabalho de Conclusão de Curso II

Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GAG - DEPARTAMENTO DE ANÁLISE GEO-AMBIENTAL

Nome: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

Código: GAG00088

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estagio: 0h

Teórica: 15h

Prática: 45h

Extensão: 0h

Período de vigência: 2º período de 2017

Conteúdo Programático:

NÃO INFORMA

Ementa:

ORIENTAÇÃO SOBRE EXECUÇÃO DE PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO COMO ELABORADO EM TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I, ATUALIZANDO QUANDO NECESSÁRIO. ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO FINAL DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO. APRESENTAÇÃO PÚBLICA PARA FINS DE AVALIAÇÃO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO POR BANCA AVALIADORA. ADOÇÃO ADEQUADA DE PROCEDIMENTOS, MODELOS E FORMULÁRIOS DE ACORDO COM AS NORMAS ESTABELECIDAS NO ÂMBITO DO COLEGIADO E COORDENAÇÃO DO CURSO.

Bibliografia Básica:

GIL, ANTONIO CARLOS. MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA SOCIAL. 6. ED., 5. REIMPR. SÃO PAULO: ATLAS, 2012. 200 P. ISBN 9788522451425.
RUDIO, FRANZ VICTOR. INTRODUÇÃO AO PROJETO DE PESQUISA CIENTÍFICA. 40.ED. PETRÓPOLIS: VOZES, 2012. 144 P. ISBN 978853260027.
SANTOS, IZEQUIAS ESTEVAM DOS. TEXTOS SELECIONADOS DE MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA CIENTÍFICA. 12. ED., REVISTA E AMPLIADA. NITEROI: IMPETUS, 2016. 368P (FERRAMENTAS DO DESEMPENHO) ISBN 9788576268871.

Bibliografia Complementar:

ABREU, ESTELA DOS SANTOS; TEIXEIRA, JOSE CARLOS ABREU (COORD.). APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS MONOGRÁFICOS DE CONCLUSÃO DE CURSO. 10. ED. REV. NITEROI: EDUFF, 2012. 83 P. ISBN 8522807892.
BARROS, IRANY GOMES; SANTANA, JANSEN MAXWELL DE FREITAS. ABNT: MANUAL ILUSTRADO PARA NORMALIZAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS, CONFIRA PASSO A PASSO A FORMATAÇÃO DE MONOGRAFIAS, DISSERTAÇÕES E TESES. 2. ED. REV. AMPL. RIO DE JANEIRO: OFICINA DE LIVROS, 2015. 90 P.
RICHARDSON, ROBERT JARRY; PERES, JOSE AUGUSTO DE SOUZA (COLAB.). PESQUISA SOCIAL: MÉTODOS E TÉCNICAS. 3.ED. REV. E AMPL. SÃO PAULO: ATLAS, 2012. 334 P ISBN 9788522421114.

Gerado em: 20/04/2023 - 10:44

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".

REL230420104433748

A238.3E24.3945.3FB4

1

RESOLUÇÃO EGG/UFF Nº06, DE SETEMBRO DE 2022

Regulamenta as Atividades Complementares e Atividades Complementares de Extensão do Curso de Graduação em Ciência Ambiental, do Instituto de Geociências da Universidade Federal Fluminense.

O COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIA AMBIENTAL DO INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, revoga a RESOLUÇÃO GCB Nº01/2018, de 16 de março de 2018, publicada no BS de 27 de março de 2018, que estabelece a operacionalização das Atividades Complementares, e no uso de suas atribuições estatutárias e regimentais, e

CONSIDERANDO a Instrução de Serviço PROGRAD Nº 08, de 10 de julho de 2020, que estabelece procedimentos para o registro de Atividades Complementares (AC) nos currículos dos cursos de graduação da UFF e nos históricos escolares de estudantes e dá outras providências;

CONSIDERANDO a Resolução CEPEX/UFF Nº 567, de 24 de novembro de 2021, que dispõe sobre a regulamentação da incorporação da extensão universitária nos currículos dos cursos de graduação da Universidade Federal Fluminense-UFF e dá outras providências,

RESOLVE:

Art. 1º As Atividades Complementares (AC) e Atividades Complementares de Extensão (ACE) do Curso de Bacharelado em Ciência Ambiental da UFF são ações que possibilitam o reconhecimento de habilidades e competências, inclusive fora do ambiente universitário, que estimulem a prática de estudos de forma permanente e contextualizada.

Art. 2º As Atividades Complementares (AC) são componentes curriculares obrigatórios do Curso de Graduação em Ciência Ambiental, devendo ser realizadas por todos os estudantes, em qualquer das modalidades de ingresso.

Art. 3º As AC estão distribuídas nos grupos de Ensino, Pesquisa e Outras Atividades Acadêmicas.

Art. 4º Para a integralização do Curso é indispensável o cumprimento de carga horária total (CHT) conforme prevista na Matriz Curricular vigente e considerando os grupos de Ensino, Pesquisa e Outras Atividades Acadêmicas.

Art. 5º Pelo grupo de Ensino, as seguintes atividades podem contar para carga horária das AC:

- I. Disciplinas cursadas na UFF, não-obrigatórias do currículo pleno do Curso de Graduação em Ciência Ambiental, que não foram utilizadas como disciplinas Optativas e Eletivas para integralização do curso;
- II. Disciplinas cursadas em outras Instituições do Ensino Superior (IES) no Brasil e no exterior que não

foram aproveitadas para integralização do curso de Graduação em Ciência Ambiental;

III. Monitoria vinculada ao Programa de Monitoria da UFF;

IV. Iniciação à docência vinculada ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência da UFF; e

V. Elaboração de material didático, apostila, relatórios e outros produtos acadêmicos vinculados a projetos de Ensino.

Art. 6º Pelo grupo de Pesquisa, as seguintes atividades podem contar para carga horária das AC:

I. Participação em projetos de pesquisa ou de inovação vinculados a instituições de ensino e pesquisa;

II. Participação em grupos de estudos ou núcleos de pesquisa vinculados a instituições de ensino e pesquisa; e

III. Publicação de textos acadêmicos, como autor ou co-autor, em periódicos, anais ou livros, que possuam comissão editorial.

Art. 7º Pelo grupo de Outras Atividades Acadêmicas, as seguintes atividades podem contar para carga horária das AC:

I. Representação estudantil nos Colegiados do Curso e da Unidade, nas Plenárias Departamentais, nos Colegiados Superiores, nos Diretórios Acadêmicos e em outros fóruns acadêmicos e administrativos;

II. Composição de equipes esportivas, artísticas e culturais vinculadas à instituição de ensino ou pesquisa e entidades setoriais, sociais ou de classe;

III. Organização de eventos acadêmicos e científicos;

IV. Estágio não-obrigatório que atendam os objetivos expressos no Regulamento de Estágio Curricular Obrigatório do Curso em Ciência Ambiental;

V. Participação em empresa júnior;

VI. Participação em outros eventos acadêmicos, cursos e outras atividades de capacitação relacionados à Ciência Ambiental, oferecidos por instituição de ensino ou pesquisa e entidades setoriais, sociais ou de classe; e

VII. Participação como voluntário em atividades afins à Ciência Ambiental.

Art. 8º As Atividades Complementares de Extensão (ACE) poderão ser usadas para integralização curricular nas seguintes situações:

I - complementando os 10% de horas de atividades extensionistas em relação à carga horária total do curso; e

II - complementando a carga horária total de Atividades Complementares (AC) prevista na Matriz Curricular vigente

Art. 9º Pelo grupo de Extensão, as seguintes atividades podem contar para carga horária das ACE:

Participação em Ações de Extensão (programas, projetos, cursos, oficinas e eventos) vinculados à IES;

Elaboração de material didático, apostila, relatórios e outros produtos acadêmicos, vinculados à ações de Extensão;

Art. 10 Não serão atribuídas nota e frequência para as AC ou ACE, sendo somente registrada a carga horária no histórico escolar do aluno.

Parágrafo Único - As AC e ACE não serão consideradas para fins de Cálculo do Coeficiente de Rendimento (CR) constando em seu registro o termo APROVADO.

Art. 11 Para o cômputo da carga horária de cada atividade, deve ser apresentado documento comprobatório, contendo o nome do discente, a descrição da atividade, a carga horária e a data ou período de sua realização, assinado pelo responsável da atividade.

Art. 12 Para validação e registro de AC e ACE o estudante deverá apresentar na secretaria da Coordenação de Curso os seguintes documentos comprobatórios:

I – As tabelas de acompanhamento de AC e ACE preenchidas com a descrição das atividades e CH correspondente;

II - Cópias dos documentos comprobatórios das atividades realizadas.

Parágrafo Único – As tabelas de acompanhamento de AC e ACE serão disponibilizadas pela Secretaria do Curso.

Art. 13 As atividades não previstas nesta resolução devem ser encaminhadas para avaliação ao Colegiado do Curso através de uma solicitação do discente.

Art. 14 Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação e ficam revogadas todas as disposições em contrário.

Niterói, 01 de setembro de 2022

VIVIANE FERNANDEZ DE OLIVEIRA
Coordenadora do Curso de Bacharelado em Ciência Ambiental
#####

11. ANEXO D - Resolução Trabalho de Conclusão de Curso

RESOLUÇÃO GCB Nº01, de 16 de janeiro de 2017.

EMENTA: Estabelece Normas para o Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Ciência Ambiental

O Colegiado do Curso de Graduação em Ciência Ambiental da Universidade Federal Fluminense, no uso de suas atribuições, e mediante a necessidade de regulamentar o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e considerando:

- Que o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), como componente curricular, é obrigatório e consiste na elaboração e apresentação, pelos alunos inscritos no Curso, de trabalho original desenvolvido sob a responsabilidade de um professor orientador;
- Que o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Ciência Ambiental;

RESOLVE:

Art.1º - O TCC do Curso de Graduação em Ciência Ambiental deve ser desenvolvido durante as disciplinas Metodologia do Trabalho Científico, Trabalho de Conclusão de Curso I (TCCI) e Trabalho de Conclusão de Curso II (TCCII), devendo ser elaborados: o anteprojeto na disciplina Metodologia do Trabalho Científico; a introdução, o referencial teórico, a metodologia e o cronograma na disciplina TCC1; e a monografia completa na disciplina TCCII.

Parágrafo Primeiro: O TCC deve ser apresentado em formato de monografia dentro das normas técnicas da UFF, seguindo procedimento metodológico de um trabalho textual acadêmico e científico.

Parágrafo Segundo: O TCC pode tratar dos produtos acadêmicos: revisão sistemática e aprofundada da literatura; patente; registros de propriedade intelectual; projetos técnicos; publicações tecnológicas; desenvolvimento de software, de produtos didáticos e instrucionais, de processos e técnicas; produção de programas de mídia, de relatórios finais de pesquisa, de relatório técnico com regras de sigilo, de manual de operação técnica, de protocolo experimental ou de aplicação em serviços, de proposta de intervenção em processos ambientais ou de serviço pertinente; projeto de aplicação ou adequação tecnológica; protótipos para desenvolvimento ou produção de instrumentos, equipamentos e kits; projetos de inovação tecnológica, produção artística; e outros produtos de acordo com a natureza da área interdisciplinar e a finalidade do curso, desde que aprovado pelo colegiado.

Parágrafo Terceiro - O TCC é individual, sendo elaborado sob orientação de um professor vinculado a um departamento da UFF que ofereça disciplina(s) ao Curso de Ciência Ambiental, podendo haver coorientador interno ou externo.

Art. 2º - O TCC, definido no Artigo 1º, deve iniciar o aluno no processo de construção do conhecimento científico e técnico. Para a realização do TCC é exigido um produto de reflexão e rigor científicos.

Art. 3º - Para se inscrever na disciplina TCCI, o aluno deverá ter cursado pelo menos 70% da carga horária do curso.

Art. 4º - Durante a disciplina de TCCI a escolha do orientador deve ser formalizada, sendo o orientador de livre escolha do aluno.

Parágrafo Primeiro - No caso do orientador escolhido não pertencer a um dos departamentos que oferece disciplina(s) ao curso, a aprovação deve ser submetida ao colegiado.

Parágrafo Segundo - O aluno inscrito em TCC pode ser orientado por mais de um professor, desde que sejam observados os interesses da investigação científica de caráter interdisciplinar, em acordo com o orientador e o orientando.

Art. 5º – Não há limite do número de orientandos de TCC por docentes.

Art. 6º - O aluno, ao solicitar a mudança de orientador, deverá comunicar aos professores das disciplinas TCCI e TCCII do respectivo período.

Art. 7º - Pode o orientador, mediante requerimento fundamentado à Coordenação do Curso, manifestar a sua desistência da atividade de orientação.

Art. 8º - O TCCII é avaliado por uma banca examinadora, composta por no mínimo, 03 (três) membros, cujo Presidente deve ser o professor orientador, o segundo membro deve ser um professor da UFF e o terceiro pode ser, no mínimo, um profissional graduado, com atuação profissional na área ambiental há mais de 02 anos, acordado entre orientador, orientando e o professor da disciplina TCCII. Essa Banca atribui uma nota que corresponde à nota final da disciplina.

Parágrafo Único - A composição da banca, além do requisito mínimo, pode incluir outros membros que apresentem saberes tradicionais, populares e ancestrais sobre o objeto de estudo do TCC, desde que acordado entre orientador, orientando e Coordenação do Curso.

Art. 9º - Após a aprovação pela Banca Examinadora e atendimento dos ajustes indicados por esta, o aluno deve entregar cópia digital da versão final do TCC à Coordenação do Curso, no prazo máximo de 60 (sessenta dias), juntamente com o aceite do orientador.

Art. 10º - No desenvolvimento do TCC devem ser observadas as normas e Regimento do Comitê de Ética em pesquisa da UFF.

Art. 11º - Os casos omissos, mediante justificativa por escrito à Coordenação de Curso, são analisados e submetidos ao Colegiado do Curso para aprovação.

Art. 12º - Esta resolução entra em vigor na data da sua aprovação pelo Colegiado do Curso de Ciência Ambiental, e revoga a Resolução GCB Nº 01 de 20/03/2014 publicada no Boletim de Serviço em 27/06/2014.

CRISTIANE NUNES FRANCISCO
Coordenadora do Curso de Ciência Ambiental
#####

REGULAMENTO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO DO CURSO EM CIÊNCIA AMBIENTAL

O Colegiado do Curso de Ciência Ambiental, de acordo com a Resolução CEP/UFF nº 001/2015 - Regulamento dos Cursos de Graduação – resolve revogar o Regulamento de Estágio Supervisionado do Curso de Ciência Ambiental, publicado no Boletim de Serviço N.º 046 de 21/03/2014, e regulamentar o Regulamento de Estágio Curricular Obrigatório do Curso em Ciência Ambiental, que passa a contar com a seguinte redação:

CAPÍTULO I - DA FINALIDADE

Artigo 1º - Para conclusão do curso, o aluno está obrigado a realizar o Estágio nos termos deste regulamento.

Artigo 2º - O Estágio do Curso de Ciência Ambiental tem por objetivo proporcionar ao corpo discente condições de aperfeiçoamento acadêmico, pessoal, sociocultural e profissional, através da aplicabilidade de conhecimentos teóricos e práticos na resolução de problemas referentes a questão ambiental.

Artigo 3º - São objetivos do estágio:

- I. Colocar o estudante em contato com as práticas adotadas pelo mercado de trabalho, proporcionando-lhe uma oportunidade de vivenciar rotinas operacionais de análises, diagnósticos, gestão e planejamento do manejo de sistemas naturais e socioambientais;
- II. Contribuir na preparação do estudante para o início de suas atividades profissionais, oferecendo oportunidades de executar tarefas relacionadas com sua área de interesse;
- III. Complementar a formação do estudante através do desenvolvimento de habilidades relacionadas, direta ou indiretamente, ao seu campo de atuação profissional;
- IV. Contribuir para que o aluno conheça a relação entre teoria e prática para construção de uma experiência profissional adequada e construtiva.

CAPÍTULO II - DA CONSTITUIÇÃO

Artigo 4º - Serão considerados estágios válidos pela Coordenação do Curso de Ciência Ambiental:

I - Aqueles em que estiverem de acordo com a Lei Federal 11.788, de setembro de 2008, que dispõe sobre os estágios de estudantes de estabelecimento de ensino superior e, regulamentado, pela Universidade Federal Fluminense através da Resolução n 298, do Conselho de Ensino e Pesquisa, em 01 de julho de 2015.

II – Aquele promovido pela Coordenação do Curso através da disciplina Estágio em Ciência Ambiental somando uma carga horária de 120h. Esta Disciplina será realizada conforme a metodologia de Módulos Integradores de Áreas Temáticas, proporcionando ao aluno a experiência necessária para sua vida profissional através da utilização de ferramentas, trabalhos e práticas de campo supervisionadas.

III – Aquele vinculado a projetos técnicos, de pesquisa, ou de extensão, desde que a carga horária das atividades seja contabilizada exclusivamente como Estágio Obrigatório.

CAPÍTULO III – DO CAMPO E ÁREAS DE ESTÁGIO

Artigo 5º - A carga horária de Estágio será cumprida em atividades diversas promovidas pela Universidade Federal Fluminense ou outras instituições e em organizações legalmente constituídas, como órgãos públicos, empresas privadas, organizações estatais, sociedades civis, órgãos

representativos de classe e outros diretamente ligados ao Curso de Ciência Ambiental, que tenham condições de estabelecer acordos ou convênios de Estágio com a universidade.

Artigo 6º - As organizações públicas e privadas para serem credenciadas deverão contemplar os seguintes requisitos:

I. Propiciar condições que satisfaçam os objetivos do Estágio;

II. Responder à Ficha de Identificação do Aluno e da Empresa para avaliação da coordenação do curso e comprometer-se a oferecer o Estágio através do Convênio e do Termo de Compromisso ou outro documento que formalize a cooperação entre a universidade e a concedente;

III. Dispor-se a colaborar com a UFF no acompanhamento e supervisão do estagiário.

Artigo 7º - A área de concentração do Estágio e a instituição na qual o mesmo será realizado serão de livre escolha do aluno.

CAPÍTULO IV – DA COORDENAÇÃO E SUPERVISÃO DO ESTÁGIO

Artigo 8º - Será constituída uma Coordenação de Estágio que atuará como setor responsável pela implantação e articulação do estágio, com as seguintes atribuições:

- I. Coordenar as Disciplinas de Estágio em Ciência Ambiental do curso, bem como os módulos integradores;
- II. Orientar o aluno sobre as exigências e critérios para a realização dos estágios;
- III. Organizar e formalizar o encaminhamento dos alunos para os campos de estágio;
- IV. Identificar novas demandas institucionais;
- V. Selecionar semestralmente os campos de estágio;
- VI. Estabelecer contato com as instituições / campos de estágio, avaliando a programação e o interesse no oferecimento de vagas para estágio;
- VII. Organizar e catalogar a documentação do estágio para consulta e pesquisa;

Artigo 9º - A coordenação de Estágio será constituída por 02 (dois) professores do curso, um titular e outro suplente, indicados por seus pares, através de consulta direta em reunião do Colegiado do curso.

Artigo 10º - São atribuições dos supervisores do Estágio do curso de Ciência Ambiental:

- I - Avaliar os Roteiros de Estágio dos alunos, verificando sua viabilidade e acompanhar sua execução;
- II. Orientar os estagiários na execução dos trabalhos no Estágio e elaboração dos relatórios;
- III. Interagir com o supervisor do Estágio na empresa, buscando os subsídios necessários às etapas de planejamento, acompanhamento e avaliação;
- IV. Avaliar os relatórios finais do Estágio do aluno e da empresa.

CAPÍTULO V – DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

Artigo 11º - Para aprovação na disciplina de Estágio em Ciência Ambiental, o aluno deverá entregar ao professor da disciplina um relatório acompanhado de cópia de documentos que comprovem sua participação em atividades.

§1º - As atividades válidas para o cumprimento da carga horária da disciplina de Estágio em Ciência Ambiental poderão ser realizadas extraclasse, interna ou externamente as dependências da UFF, sendo necessária, no entanto, a aprovação das atividades por parte da Coordenação do Curso após consulta à Coordenação de Estágio. No caso de estágio interno oferecido no âmbito do Curso de Ciência Ambiental da UFF, o estagiário deverá ter um professor supervisor.

§2º - Será aceita, para o estágio obrigatório, a participação em atividades realizadas a partir do cumprimento de 900 horas da carga horária do Curso em Ciência Ambiental.

§3º - Serão aceitos como válidos para comprovar a participação dos alunos nas atividades, mediante aprovação do professor da disciplina de Estágio em Ciência Ambiental, os seguintes documentos:

- a) Termo de compromisso assinado entre a concedente do estágio conveniada com a UFF e o aluno (estágio externo);
- b) Termo de responsabilidade assinado pelo professor supervisor, o coordenador de estágio e o aluno (estágio interno);
- c) Relatório final do estágio (estágio interno e externo);
- d) Avaliação final dos responsáveis pelo estágio na IES e na organização conveniada (estágio e externo);
- e) Declaração de conclusão do estágio com o período e a carga horária total do estágio (estágio interno e externo).

Artigo 12º - A avaliação do Estágio Obrigatório pelo Professor Supervisor implica na apreciação do Relatório Final e Avaliação Final que deverá considerar o desempenho do aluno no cumprimento das fases e atividades definidas neste Regulamento, bem como a demonstração de competência e conhecimento.

§1º Deverá ser atribuída nota de zero a dez, considerando-se aprovado o aluno que obtiver, nesta atividade, a nota mínima 6,0 (seis).

§2º Para esta atividade não está prevista a aplicação de Verificação Suplementar.

CAPÍTULO VI – DOS DIREITOS E DEVERES DOS ESTAGIÁRIOS

Artigo 13º - São direitos do estagiário, além daqueles assegurados pelo Curso de Ciência Ambiental e pelo Regimento da UFF:

- I. Dispor dos elementos necessários à execução de suas atividades dentro das possibilidades científicas, técnicas e financeiras da universidade;
- II. Contar com a supervisão e orientação do professor para a realização de seu Estágio;
- III. Ser, previamente, informado sobre o Regulamento do Estágio e sua programação.

Artigo 14º - São deveres do estagiário, além dos previstos pelo Curso de Ciência Ambiental e pelo Resolução da UFF:

- I. Cumprir este regulamento;
- II. Apresentar ao Supervisor de Estágio as atividades propostas, dentro do prazo fixado;
- III. Entregar o relatório final na data prevista, dentro das normas estabelecidas;
- IV. Contatar empresas ou organizações para efetivação do contrato de estágio.

CAPÍTULO VII – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Artigo 15º - Os casos omissos neste regulamento serão decididos pelo Colegiado do Curso de Ciência Ambiental ouvida a Coordenação de Estágio e do curso.

Artigo 16º - Este regulamento entrará em vigor a partir da sua aprovação pelo Colegiado do Curso de Ciência Ambiental.

Niterói, 16 de janeiro de 2017.

CRISTIANE NUNES FRANCISCO
Coordenadora do Curso de Ciência Ambiental
#####

14. Referências Bibliográficas

- BRASIL. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA/MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (INEP/MEC). Como escolher um curso e uma instituição de ensino superior. Brasília, 2004.
- CHAGAS, Marco Antônio; DE OLIVEIRA, Marcelo José; OLIVEIRA, Alzira Marques. Ensino em ciências ambientais: em busca de uma práxis integradora. PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP, v. 9, n. 2, p. 105-121, 2017.
- GO ASSOCIADOS. Ranking do saneamento Instituto Trata Brasil 2022 (SNIS 2020). São Paulo: Go Associados, 2022. Disponível em: https://tratabrasil.org.br/wp-content/uploads/2022/09/Relatorio_do_RS_2022.pdf. Acesso em 13 fev 2023.
- KONDER, Leandro. O futuro da filosofia da práxis: o pensamento de Marx no século XXI. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.
- QUINTAS, José Silva. Introdução à gestão ambiental pública. Brasília: Ibama, 2005.
- REIS, Fábio Augusto Gomes Vieira, GIORDANO, Lucilia do Carmo, CERRI, Eugenio Leandro Silva, MEDEIROS, Gerson Araujo de. Contextualização dos cursos superiores de meio ambiente no Brasil: engenharia ambiental, engenharia sanitária, ecologia, tecnólogos e sequenciais. Engenharia Ambiental: Pesquisa e Tecnologia, v. 2, n.1, p. 05-34, 2005.
- SALATA, Andre Ricardo; RIBEIRO, Marcelo Gomes. Boletim Desigualdade nas Metrôpoles. Porto Alegre/RS, n. 03, 2021. Disponível em: https://www.observatoriodasmetrosoles.net.br/wp-content/uploads/2021/05/BOLETIM_DESIGUALDADE-NAS-METROPOLES_03.pdf Acesso em 13 fev 2023.
- TÓRNIO, Carlos Augusto Abreu; KEDE, Maria Luiza Félix Marques. Os impactos das chuvas nos municípios de São Gonçalo (RJ) e Niterói RJ no decênio 2010-2019. Anais do XIV Simpósio Brasileiro de Climatologia geográfica. João Pessoa: UFPB, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/356774755_OS_IMPACTOS_DAS_CHUVAS_NOS_MUNICIPIOS_DE_SAO_GONCALO_RJ_E_NITEROI_RJ_NO_DECENIO_2010-2019. Acesso em 13 fev 2023.



CIÊNCIA AMBIENTAL UFF

FORMULÁRIO ELETRÔNICO



Universidade Federal Fluminense

Sumário

1. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

1.1 Políticas institucionais no âmbito do curso	3
1.2. Objetivos do curso	6
1.3. Perfil profissional do egresso	8
1.4. Estrutura curricular	11
1.5. Conteúdos curriculares	12
1.6. Metodologia	15
1.7. Estágio curricular supervisionado	18
1.10. Atividades complementares	21
1.11. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	22
1.12. Apoio ao discente	25
1.13. Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa	26
1.16. Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo ensino-aprendizagem	29
1.19. Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem	31
1.20. Número de vagas	33

INFORMAÇÕES DA DIMENSÃO: CORPO DOCENTE E TUTORIAL

2. CORPO DOCENTE E TUTORIAL

2.1. Núcleo Docente Estruturante	33
2.3. Atuação do coordenador	36
2.4. Regime de trabalho do coordenador de curso	38
2.5. Corpo docente	38
2.6. Regime de trabalho do corpo docente do curso	40
2.7. Experiência profissional do docente. Excluída a experiência no exercício da docência superior. NSA para cursos de licenciatura	41
2.9. Experiência no exercício da docência superior	42
2.12. Atuação do colegiado de curso ou equivalente	43
2.16. Produção científica; cultural; artística ou tecnológica. Revisar de acordo com os números enviados pelos professores	45

INFORMAÇÕES DA DIMENSÃO: INFRAESTRUTURA

3. INFRAESTRUTURA

3.1. Espaço de trabalho para docentes em tempo integral	45
3.2. Espaço de trabalho para o coordenador	46
3.4. Salas de aula	47
3.5. Acesso dos alunos a equipamentos de informática	48
3.6. Bibliografia básica por Unidade Curricular (UC)	49
3.7. Bibliografia complementar por Unidade Curricular (UC). Considerar o acervo da bibliografia complementar para o primeiro ano do curso (CST) ou para os dois primeiros anos (bacharelados/licenciaturas)	50
3.8. Laboratórios didáticos de formação básica. NSA para cursos que não utilizam laboratórios didáticos de formação básica; conforme PPC	51
3.9. Laboratórios didáticos de formação específica. NSA para cursos que não utilizam laboratórios didáticos de formação específica, conforme PPC	52

1. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

1.1 Políticas institucionais no âmbito do curso

A política institucional da UFF está contida no Projeto Pedagógico Institucional (PDI) 2018-2022, aprovado pelo CUV, e tem como eixo central a reorganização pós-expansão com objetivos de aperfeiçoar a gestão universitária, renovar as práticas acadêmicas e pedagógicas e buscar a excelência na produção de conhecimento tecnológico, humano e social. A proposta de Projeto Pedagógico Institucional a ser integrada ao Plano de Desenvolvimento Institucional UFF 2023-2027 encontra-se em fase final de elaboração por uma comissão nomeada pela Portaria UFF nº 68.355 de 23 de maio de 2022. Algumas iniciativas da UFF, que ressoam fortemente na abordagem do curso em conteúdos curriculares e atividades, certamente estão influenciando as propostas do PDI. São elas: a criação da Comissão Permanente de Equidade de Gênero e da Comissão Permanente de Sustentabilidade.

Em relação às políticas de pesquisa, no que tange aos cursos de graduação, o PDI aponta a importância da interação entre pesquisa e ensino na formação dos alunos de graduação. Neste sentido, é incentivado o Programa de Iniciação Científica através da sua incorporação na rotina dos discentes bem como da abertura de vagas em projetos de pesquisa. Em relação às políticas de extensão, o PDI reforça a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, através da participação dos discentes em ações de extensão, fomentadas por iniciativas que viabilizem a flexibilização curricular e a integralização de créditos obtidos em projetos de extensão universitária. Esta diretriz tem também como base a meta do PNE (2014-2024), que fixa as ações de extensão em, no mínimo, 10% da CH dos cursos de graduação.

No curso de Ciência Ambiental/UFF, a participação de discentes em projetos de pesquisa e extensão tem sido incentivada a partir da inclusão destas ações na CH das Atividades Complementares (AC). A inserção da CH de extensão, conforme previsto no PNE, foi regulamentada pela Resolução CEPEX/UFF Nº 567, de 24 de novembro de 2021, definindo que o processo se dará por meio de “Ajuste Curricular por Incorporação da Extensão” nos cursos de graduação. Assim, o tema foi discutido pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) e Colegiado do Curso, com a participação dos estudantes a partir das possibilidades estabelecidas pela Resolução. Como resultado, o processo de ajuste foi criado e encontra-se em tramitação junto à Pró-reitoria de graduação. A matriz curricular com a incorporação da CH de extensão entrará em vigência a partir do ingresso da turma de 2024.

Em relação às políticas de ensino, o PDI propõe que os cursos de graduação: organizem os componentes curriculares visando aproximar a formação e o trabalho, por meio da ampliação e aproximação com os campos de estágio; flexibilizem os currículos e organizem os Projeto Pedagógico de Curso (PPC) tendo como foco o processo de ensino-aprendizagem; coloquem o discente na

centralidade do ensino, com base em percursos formativos abertos que promovam a permanência do aluno na universidade e a conclusão dos seus estudos; adotem práticas que superem as aulas expositivas e invistam na interlocução com os discentes com a valorização de processos educativos contemporâneos; valorizem instrumentos de avaliação que busquem atender aos diferentes conteúdos e às múltiplas competências na formação profissional como forma também de combater a retenção e a evasão; combatam a evasão através do acolhimento dos discentes e, em especial, na escolha dos docentes das disciplinas iniciais, que devem estar alinhados às estratégias de ensino-aprendizagem adequadas ao público do curso; e valorizem a criação de ambientes virtuais de aprendizagem em apoio às aulas presenciais. Neste sentido, programas acadêmicos de suporte apresentam papel importante nessa dimensão - Monitoria, Tutoria, PET, PIBID e Estágio Interno.

O curso de Ciência Ambiental/UFF, desde a sua criação em 2011, tem explícito na organização curricular, consolidada no PPC, a associação entre formação e trabalho. Cerca de 70% dos componentes curriculares estão concentrados nos seguintes módulos disciplinares: a) Integração Homem-Natureza, que contém as disciplinas com o foco em gestão, b) Instrumentais, com concentração nas Geotecnologias, e c) Integradoras, onde se concentram as unidades curriculares Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), AC e Estágio em Ciência Ambiental.

Nos últimos anos, a Coordenação de Estágio, composta por dois professores, junto com a Coordenação de curso, tem dedicado especial atenção na implantação de ações no estágio. Os alunos cumprem a CH de estágio em instituições privadas, públicas e do terceiro setor, representando cerca de 65% dos estágios e, os 35% restantes, no programa de estágio interno e em projetos acadêmicos, como bolsistas de extensão, iniciação científica, inovação tecnológica e demais projetos coordenados pelos docentes. Vale mencionar que a nossa Universidade conta com a Divisão de Estágio (<https://www.uff.br/?q=grupo/estagios>), vinculada à PROGRAD, que desenvolve ações para efetivar convênios com instituições externas, bem como assessorar as coordenações de curso. As demais ações de estágio, desenvolvidas pela coordenação e pela Universidade, estão detalhadas no item 1.7 deste formulário.

As ações de Tutoria, desenvolvidas por um pós-graduando vinculado ao Programa de Pós-graduação em Engenharia de Biosistemas, selecionado pelo Edital de Tutoria da UFF, também têm focado na preparação dos alunos para o mundo do trabalho. Neste sentido, o curso tem desenvolvido oficinas de redação de currículos, redação científica, dinâmica de entrevistas, apresentação e submissão de trabalhos em eventos científicos.

Ainda no tocante à interação com trabalho, anualmente, é realizada a JACA (Jornada Acadêmica em Ciência Ambiental), atividade vinculada à Agenda Acadêmica durante a Semana de Ciência e

Tecnologia. Na programação, profissionais egressos do curso são convidados para exporem a sua experiência no mundo do trabalho.

Por fim, ainda no campo do trabalho, também devem ser mencionados os esforços que têm sido feitos para cadastrar o curso a um conselho profissional, empreendidos por uma Comissão criada pelo Colegiado de curso. Entre as alternativas analisadas, com base Resolução Normativa do Conselho Federal de Administração no. 506/2017, os bacharéis de Ciência Ambiental têm sido incentivados a se registrarem no Conselho Regional de Administração para receberem o título de Gestor, com a atuação profissional em área restrita à sua formação acadêmica. Em fevereiro de 2023, recebemos o ofício do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro, Ofício nº 01604/2023-CREA-RJ, solicitando a documentação do curso de Ciência Ambiental da UFF em resposta a solicitação de credenciamento de um Cientista Ambiental formado em nosso curso. Desta forma, estamos em diálogo com o CREA-RJ, a fim de consolidar mais uma possibilidade de registro profissional.

Entre os outros pontos levantados pelo PDI em relação aos componentes curriculares e às práticas pedagógicas, devem ser destacadas as ações que têm sido executadas pelo NDE com base nas avaliações internas, com a participação direta de alunos e professores, e avaliações realizadas semestralmente pela CPA, detalhadas no item 1.13 deste formulário.

Entre as ações curriculares, também devido à recente e à reduzida experiência de cursos de graduação em Ciência Ambiental no Brasil, cabe destacar a importância dos ajustes curriculares sistemáticos.

Nos períodos iniciais, como política de diminuição da evasão, foram incluídas as disciplinas com foco direto na atuação do cientista ambiental. Também tem sido dada preferência a alocação de professores afinados com estratégias de ensino-aprendizagem pertinentes ao público dos períodos iniciais, com destaque para presença da coordenadora e do vice-coordenador do curso ministrando as disciplinas Metodologia Científica e Introdução à Ciência Ambiental no 1º. período e coordenando as atividades de um projeto interdisciplinar que envolve seis das sete disciplinas do período. Outra estratégia adotada, refere-se à concentração da CH nos períodos iniciais através do remanejamento de disciplinas básicas, de forma que, nos períodos finais, a CH seja dispensada à formação profissional nas experiências de estágio, TCC e AC. Estas ações serão detalhadas nos itens 1.4 e 1.5 deste formulário.

Em relação às ações pedagógicas, são oferecidas oficinas aos professores promovidas pela Programa de Inovação e Assessoria Curricular (PROIAC), que presta assessoria Pró-Reitoria De Graduação (PROGRAD/UFF) na promoção da excelência da gestão do ensino e da formação profissional. Também são realizados, pelo NDE, workshops com participação de professores e alunos, no início de cada semestre, objetivando o planejamento das aulas, com incentivo para implantação de práticas interdisciplinares, avaliações conjuntas e continuadas e métodos ativos de ensino-aprendizagem. Estas

ações estão detalhadas, principalmente, nos itens 1.13. Gestão do curso e os processos de avaliação interna e 2.1. Núcleo Docente Estruturante deste formulário.

1.2. Objetivos do curso

O curso de Bacharelado em Ciência Ambiental está localizado na cidade de Niterói, antiga capital do estado do Rio de Janeiro e que, atualmente, compõe a Região Metropolitana do Rio de Janeiro. A cidade possui cerca de 500 mil habitantes e apresenta IDHM de 0,837, índice considerado muito alto e que corresponde à sétima posição entre os municípios brasileiros. Possui também sete universidades, públicas e privadas, com cerca de 70 mil universitários, sendo que, deste total, 1/3 estão matriculados na UFF.

O campus da Praia Vermelha, onde está instalado o Instituto de Geociências/UFF, situa-se às margens da baía de Guanabara, uma das mais belas paisagens costeiras do Brasil. O entorno da baía, no entanto, tem atravessado por longo processo de ocupação humana, responsável pela degradação da Mata Atlântica, o mais ameaçado bioma brasileiro, o que levou a devastação das suas restingas e manguezais, situadas na baixada fluminense, e das suas florestas, que cobrem as encostas dos maciços cristalinos.

A ocupação humana por séculos no recôncavo da Guanabara promoveu o crescimento da segunda mais populosa região metropolitana do Brasil, trazendo consigo as mazelas das grandes aglomerações urbanas, principalmente, aquelas situadas nos países periféricos. A poluição das águas, por falta de saneamento básico, a segregação sócio-espacial da população pobre que leva a ocupar locais de alta instabilidade ambiental, a recorrência de desastres naturais, como inundações e deslizamentos, são apenas alguns problemas ambientais crônicos que ocorrem no locus onde nosso campus está situado.

Também deve ser destacado que os resíduos sólidos e efluentes domésticos são liberados inadequadamente e resultam num dos mais graves problemas ambientais dessa área. Os resíduos são liberados em terrenos baldios, margens de canais, manguezais, entre outros locais, os quais são transportados e atingem as praias da Baía de Guanabara. Os efluentes domésticos, por sua vez, comumente são lançados in natura para os canais, rios e Baía.

A maior parte dos estudantes que cursam Ciência Ambiental residem na Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ), segundo levantamento realizado pela coordenação do curso em 2022. Cerca de 43% dos alunos residem em Niterói, seguido do Rio de Janeiro (27%) e São Gonçalo (20%), que estão entre as 5 cidades com maior população no Estado do Rio de Janeiro.

As regiões metropolitanas no Brasil, apesar do seu protagonismo econômico, social e político, enfrentam grandes desafios para o exercício pleno da cidadania por parcela considerável de seus

habitantes, com questões relacionadas, por exemplo à violência urbana, às condições de moradia e ao acesso e qualidade dos serviços públicos. A RMRJ se encontra entre as 30 maiores aglomerações urbanas do mundo, segundo estimativa de 2018 do Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais das Nações Unidas, de modo que esses desafios se apresentam numa complexidade de âmbito mundial. No contexto desta situação, destaca-se a desigualdade social na RMRJ, que tem aumentado desde 2015, chegando em 2020 a valor de coeficiente de Gini em 0,685, o segundo maior no quarto trimestre de 2020 entre 20 metrópoles do país, resultante principalmente pela piora na distribuição de renda durante a pandemia.

Um dos fatores quanto às desigualdades no acesso aos serviços públicos que se destaca no cenário da RMRJ é o saneamento, sendo que no ranking de 2020, definido pelo Instituto Trata Brasil em relação aos 100 maiores municípios do Brasil, o melhor município posicionado é Niterói (23º) e o pior é São Gonçalo (o 7º pior, pois se situa em 97º), cidades vizinhas no leste da RMRJ, onde residem mais de 50% dos alunos de Ciência Ambiental. Essa vulnerabilidade socioambiental é agravada pelos desastres naturais que ocorrem na RMRJ, principalmente deslizamentos e alagamentos. Como exemplo, entre os anos de 2010-2019, foram registrados pela mídia local nos municípios de São Gonçalo e Niterói 345 eventos entre alagamentos, enchentes e deslizamentos.

Dentro desta perspectiva, a presença de cursos superiores, com abordagem interdisciplinar, em locais de grande complexidade, mais do que pertinentes, são necessários na superação dos limites da abordagem disciplinar da questão ambiental, já que esta não tem sido capaz de contribuir de modo eficiente na minimização destas mazelas.

Os estudantes de Ciência Ambiental discutem estes problemas em distintas disciplinas no âmbito de causas, conflitos e soluções, contextualizando com os bairros e/ou cidade que vivem.

Neste sentido, o objetivo fundamental do curso de Bacharelado em Ciência Ambiental é formar profissionais dotados de saberes oriundos de diversas áreas e capacitados em conhecimentos e habilidades interdisciplinares que os possibilitem agir ativamente, de modo eficaz e eficiente, na análise e desenvolvimento de soluções nas questões ambientais. O desenvolvimento da capacidade de análise interdisciplinar é o ponto central no processo de ensino-aprendizagem neste curso de graduação.

Para atingir tal objetivo, a organização curricular contempla quatro dimensões de formação: 1) estudos e processos ambientais, 2) estudos e processos políticos e estratégicos, 3) estudos e processos de organização e gestão, e 4) comportamento e cidadania socioambiental, sendo, esta última, transversal e presente nas demais dimensões.

A dimensão de formação “estudos e processos ambientais” objetiva que os egressos de Ciência Ambiental tenham conhecimentos e habilidades para a gestão e análise dos processos ambientais,

através da instrumentação básica de investigação, com ênfase nas Geotecnologias, dada a sua abordagem interdisciplinar. Nesta dimensão, estão incluídos, essencialmente, os módulos disciplinares “Ciências da Terra e da Natureza”, e “Instrumentais” e “Integração Homem-Natureza”.

As dimensões “estudos e processos políticos e estratégicos” e “estudos e processos de organização e gestão” visam que o bacharel adquira uma visão conceptual e estratégica através dos estudos sobre a filosofia e organização nos processos de gestão, com ênfase na administração pública, relação de poder nas organizações, na dinâmica do estado, governo, poder público, nação e sociedade. Nesta dimensão, estão incluídas as disciplinas dos módulos “Ciências Humanas e Sociais Aplicadas” e “Integração Homem-Natureza”.

A dimensão “comportamento e cidadania socioambiental”, transversal às demais dimensões, visa que o bacharel em Ciência Ambiental desenvolva a consciência e cidadania socioambiental, através do relacionamento interpessoal e da participação em projetos que integre universidade e sociedade, para que, assim, o egresso atue com motivação e em equipe, e seja capaz de mediar conflitos através da negociação e facilitação na resolução de problemas em grupo. Nesta dimensão, devem ser destacadas as componentes curriculares AC, estágio e TCC.

1.3. Perfil profissional do egresso

Tendo como foco a formação de bacharéis com capacidade de análise interdisciplinar para o desenvolvimento de soluções na área ambiental, os egressos do curso de Bacharelado em Ciência Ambiental/UFF são capacitados a exercer funções de Análise e Gestão Ambiental em áreas de atuação, como: conservação de ecossistemas, dos recursos naturais e das funções ecológicas; defesa e controle ambiental através da fiscalização, licenciamento, estudos de impactos ambientais e auditoria ambiental; sistemas de gestão ambiental; responsabilidade e social empresarial; pesquisa e educação ambiental através da geração e divulgação de informação; ordenamento e monitoramento ambiental.

Tais áreas estão presentes em diversos tipos de organizações, onde estão atuando os egressos Ciência Ambiental/UFF, como: órgãos governamentais, empresas e organizações não governamentais, tais como indústrias, consultorias e outras atividades de serviços, instituições de pesquisa e de ensino. Além de alguns egressos terem ingressado em programas de pós-graduação, como INPE, COPPE/UFRJ, PGEB/UFF, PPBI/UFF.

De acordo com as quatro dimensões de formação do curso de Ciência Ambiental, o egresso desenvolve a aptidão para: 1) estudos e processos ambientais - elaborar diagnósticos, prognósticos e cenários de questões ambientais, visando balizar a formulação de políticas ambientais (públicas ou corporativas) e apoiar a tomada de decisões do gestor ambiental; 2) estudos e processos políticos e estratégicos - elaborar política e planejamento ambiental apoiadas nos estudos ambientais para balizar

a tomada de decisões do gestor ambiental; 3) estudos e processos de organização e gestão - promover ações que auxiliem na implantação da política e do planejamento ambiental; e 4) comportamento e cidadania socioambiental – promover ações sobre consumo responsável, educação ambiental, responsabilidade socioambiental e inclusão social.

Enfim, o perfil profissional do bacharel em Ciência Ambiental é obtido com base na estrutura curricular, permeada pelas Geotecnologias e nos fundamentos filosóficos e científicos da Ciência Ambiental, exercendo atividades como: 1) coleta, tratamento e análise de dados visando à geração de informações ambientais com ênfase em Geotecnologias; 2) formulação, execução, acompanhamento e avaliação de atividades, programas, projetos e planos, como manejo de bacias hidrográficas, na área de gestão ambiental; 3) formulação de diretrizes, normas e planos ambientais apoiadas em estudos interdisciplinares; 4) identificação de áreas para controle, monitoramento e proteção ambiental apoiadas em estudos ambientais; 5) execução, coordenação e promoção de planos, programas e projetos ambientais; 6) facilitação nos processos decisórios através da mediação de conflitos e promoção de ações compensatórias; e 7) implementação de ações para a difusão de informações e educação ambiental.

O egresso do curso de Ciência Ambiental da UFF, em consonância com as quatro dimensões da formação, está habilitado, assim, a atuar na administração pública e no planejamento e gestão ambiental em organizações e território. Através dos princípios éticos e legais que regem não só as administrações públicas, privadas e a convivência social em geral, exercem suas atribuições, fundamentando a prática no princípio constitucional de que o "meio ambiente ecologicamente equilibrado" é direito dos brasileiros e "bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida" (caput do Art. 225 da C.F).

O Rio de Janeiro, ainda como remanescente da condição de capital do país, apresenta relevantes órgãos de administração pública federal sediados no estado. O IBGE e a Petrobras são exemplos da manutenção da sede e da estrutura de produção em território fluminense. No caso especificamente da Petrobras, a localização da sede no Rio de Janeiro se deve também ao fato da Bacia de Campos se estender até o litoral norte do Rio de Janeiro e ser a principal bacia petrolífera brasileira, responsável por 80% da produção de petróleo no Brasil e onde, também, parte das reservas do pré-sal está situada. Desta forma, além dos impactos ambientais decorrentes da aglomeração urbana já relatados, no estado do Rio de Janeiro, está localizada a sede de umas das maiores empresas petrolíferas do mundo, atividade essencial que movimenta a economia mundial, mas, no entanto, os combustíveis fósseis são responsáveis pela emissão de gases do efeito estufa que provoca problema ambiental que atinge todo o planeta.

Ainda na área da administração pública, deve ser citado o Inea (Instituto Estadual do Ambiente), órgão ambiental do estado do Rio de Janeiro, oriundo da fusão da SERLA, IEF e FEEMA. Este último, criado em 1975, foi um dos primeiros órgãos de controle ambiental criado na esfera estadual no Brasil.

Por questões históricas e geográficas, no estado do Rio de Janeiro se concentram órgãos da administração pública, federal e estadual, relacionados à geração de informações e controle ambiental. No entanto, deve ser acrescentada, ainda, na esfera municipal, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade de Niterói, que gerencia parte das unidades de conservação, que representam cerca de 56% do território niteroiense e estão cobertas por Mata Atlântica em diferentes estágios de conservação.

Com a organização curricular baseada em estudos ambientais instrumentados por Geotecnologias, o egresso de Ciência Ambiental está conectado a uma das principais ferramentas de gestão integrada e análise ambiental. As Geotecnologias permitem a abordagem interdisciplinar com base em informações georreferenciadas disponíveis em banco de dados digitais, que compõem os *bigdata*, acessíveis a todo planeta através da internet.

Além das Geotecnologias, nosso egresso apresenta outras especificidades na sua formação profissional, em decorrência da experiência e atuação acadêmica do corpo de docente no desenvolvimentos de projetos de pesquisa e extensão, entre estas especificidades, valem destacar: gestão de resíduos sólidos, cálculo do estoque de carbono, licenciamento ambiental e EIA/RIMA, agroecologia, normas ISO14000, água subterrânea, mudanças climáticas, modelagem de sistemas ambientais, planejamento urbano, qualidade das águas, geoinformação para cidadania, justiça ambiental, mapeamento de áreas protegidas, sistema de alertas para desastres naturais, estudos em nas zonas costeiras, estudos no ambiente de manguezais, mapeamento da cobertura da terra, entre outros.

Este quadro coloca o curso de Ciência Ambiental da UFF em *locus* privilegiado, pois nosso egresso tem espaço para se inserir no mundo do trabalho com conhecimentos e habilidades que permitem o acesso a sistemas e informações para a tomada de decisão fundamentada em conceitos e habilidades específicas.

Ademais, o curso também acolhe demandas de estudantes para atuar em áreas novas, a partir da elaboração de TCCs que contam com a orientação de outros professores da UFF e coorientadores convidados, como é o caso dos TCCs “Plano de negócios para a implementação da empresa Telúrica Cosméticos” e “As águas-vivas não sabem de si: Um diálogo entre ficção científica e o imaginário ambiental”.

Obs: Não existem Diretrizes Curriculares Nacionais para Ciência Ambiental ou cursos correlatos.

1.4. Estrutura curricular

A CHT (carga horária total) do curso, correspondente a 3.190 horas, está dividida em disciplinas obrigatórias (2.526 horas), obrigatórias de escolha (60 horas), eletivas (180 horas), optativas (120 horas) e atividades complementares (304 horas). O estágio obrigatório e trabalhos de conclusão de curso (TCC) possuem, cada um, 120 horas, com carga horária incluída nas disciplinas obrigatórias. Há oferta da disciplina de LIBRAS como optativa.

Considerando as AC, TCC, estágio obrigatório e disciplinas optativas e eletivas como indicadores de flexibilização curricular, verifica-se que 28% da CHT são destinadas a conhecimentos e habilidades construídas pela escolha dos estudantes sob orientação de professor ou profissional da área. Este número ainda está aquém do desejado para um curso que tem uma proposta interdisciplinar, no entanto o reduzido número de professores vinculado à estrutura departamental da Universidade ainda limita estas iniciativas.

De acordo com o PPC e os ajustes curriculares, realizados ao longo dos últimos sete anos, a estrutura curricular do bacharelado em Ciência Ambiental é formada por conhecimentos e habilidades, prioritariamente, oriundos das ciências sociais e da natureza, tratadas integradamente de modo interdisciplinar a partir dos seguintes módulos de conteúdo: “Ciências Humanas e Sociais Aplicadas” (12% da CHT), “Ciências da Terra e da Natureza” (15%), “Integração Homem e Natureza” (26%), “Instrumentais” (19%) e “Integradoras e Complementares” (28%).

Como a grade curricular não apresenta uma separação entre conteúdos básicos e profissionais, nos períodos iniciais, há tendência na concentração de CH, com oferta de disciplinas dos módulos “Instrumentais”, “Ciências Humanas e Sociais Aplicadas” e “Ciências da Terra e da Natureza”, que tem como objetivo fornecer as bases conceituais e práticas do exercício profissional do Cientista Ambiental.

A partir do quinto período, predominam as disciplinas dos módulos “Integração Homem e Natureza”, que visam tratar dos diversos modos de interação com a natureza e dos instrumentos apropriados para a sua gestão, e as “Integradoras e Complementares”. Este módulo, constituído por disciplinas optativas e eletivas, Estágio, Trabalho de Conclusão de Curso e Atividades Complementares, apresenta conteúdos flexíveis e permitem adequação curricular permanente, visando atender às áreas de interesses específicos na formação acadêmica e profissional demandada pelos discentes, bem como às transformações sociais, tecnológicas e laborais.

Deve ser dado destaque ao módulo “Instrumentais”, constituído por um conjunto de disciplinas que instrumentalizam os estudos ambientais, o que corresponde a um diferenciador técnico-científico importante no nosso curso. O enfoque é dado na utilização das Geotecnologias, constituído por um

conjunto de métodos, técnicas e equipamentos para a geração, tratamento e análise da informação georreferenciada, permitindo uma abordagem interdisciplinar dada pelo processamento e integração de grande volume de dados de diferentes fontes, obtidos hoje com facilidade através da internet.

No que tange atividades práticas, além de 10% da CHT destinadas às AC, 20% da CH discriminada nas ementas das disciplinas obrigatórias correspondem à CH prática, que são utilizadas na realização de visitas técnicas, ações de extensão, trabalhos de campo, seminários, trabalhos interdisciplinares, e práticas em laboratórios, com ênfase em geoprocessamento e química analítica. Estas atividades são normalmente realizadas em conjunto com disciplinas de mais de uma área do conhecimento, visando fomentar a interdisciplinaridade, bem como promover a articulação entre a teoria e a prática.

1.5. Conteúdos curriculares

Para atingir os objetivos propostos pelo PPC, as componentes curriculares e as práticas pedagógicas devem ser constantemente avaliadas para que os discentes adquiram os conhecimentos e habilidades pertinentes, decorrentes das transformações no mundo trabalho, da inovação tecnológica e, especificamente, no caso da Ciência Ambiental, da experiência na implantação de um curso inovador.

As experiências em cursos correlatos são recentes e reduzidas em território nacional, e também internacionalmente. No Brasil, apenas nove cursos são identificados na área de Ciências Ambientais, com denominações variantes. Ao longo dos doze anos do curso de graduação em Ciência Ambiental da UFF, nove ajustes curriculares foram realizados a partir de proposições do NDE no sentido de torná-lo mais robusto e coeso, atendendo às crescentes demandas ambientais.

Também deve ser destacado que, o ingresso de professores no curso ao longo dos últimos anos tem promovido a possibilidade dos ajustes, seja pela criação de disciplinas obrigatórias, fundamentais na formação, mas que não podiam compor a grade curricular inicial, dada à ausência de professores, seja pela criação de disciplinas optativas, possíveis pelo ingresso de novos professores com as suas especializações complementares à formação em Ciência Ambiental.

Os ajustes também tiveram como objetivo adaptar os conteúdos programáticos aos conhecimentos e habilidades diretamente relacionadas ao objeto de estudo nos primeiros períodos, visando diminuir a evasão do início do curso, bem como o remanejamento de disciplinas.

Conforme já relatado no item 1.4, o conteúdo curricular está estruturado em cinco módulos de conteúdos que apresentam os seguintes objetivos: 1) Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (390 h) -

visam fornecer as bases conceituais para a compreensão da atuação do homem no campo da Ciência Ambiental, bem como os instrumentos de gestão; 2) Ciências da Terra e da Natureza (468 h) - abordam os conhecimentos e metodologias pertinentes à área das ciências da natureza; 3) Integrador Homem-Natureza (822 h) - estuda os recursos naturais a partir da apropriação, e os conflitos e os impactos decorrentes, bem como os instrumentos de gestão; 4) Instrumentais (606 h) - enfocam os métodos e técnicas para a geração, tratamento e análise dos dados com ênfase na Geotecnologias; 5) “Integradoras e Complementares” (904 h) - articulam de forma interdisciplinar os conhecimentos teóricos e práticos, baseada na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, por meio da participação discente em programas e projetos acadêmicos, bem como em atividades realizadas na sociedade e no mundo do trabalho. Este módulo também oferece flexibilidade curricular no conteúdo, de modo a manter a atualização profissional e acadêmica.

No módulo das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, as disciplinas que compõem o currículo são Epistemologia do Meio Ambiente; Cidadania e Ambiente; Políticas Públicas, Governança e Meio Ambiente; Saúde Coletiva, Produção e Ambiente. Além das disciplinas inseridas no ajuste de 2016: Introdução à Ciência Ambiental; Naturezas e Culturas; Meio Ambiente, Desenvolvimento e Economia. A disciplina Cidadania e Ambiente teve seu conteúdo e nome anterior (Crítica, Consciência e Cidadania Socioambiental I) ajustado em 2021, em função da entrada de uma professora com formação em Ciências Sociais no quadro permanente. As disciplinas deste módulo abordam questões relacionadas aos direitos humanos, relações étnico-raciais e cultura afro-brasileira, africana e indígena, que perpassam a temática ambiental.

O módulo das Ciências da Terra e da Natureza é constituído pelas seguintes disciplinas: Fundamentos de Ecologia I e II; Química Aplicada ao Meio Ambiente; Ciências da Terra I e II; Climatologia Ecológica e Processos Físico-Químicos da Natureza. Estas disciplinas abordam os conhecimentos e metodologias de modo integrado nas áreas de Geologia, Pedologia, Química, Hidrologia, Climatologia, Biogeografia e Ecologia.

Cabe destacar que a inclusão das disciplinas Química Aplicada ao Meio Ambiente e Fundamentos de Ecologia II, e a redução de Fundamentos de Ecologia I para 60h foram modificações realizadas no ajuste curricular de 2016. Estas alterações visaram atender às sugestões dos discentes, que mostraram a necessidade de dividir e ampliar os conteúdos de Ecologia, bem como introduzir os conceitos de Química no currículo.

O módulo Integrador Homem-Natureza é formado pelas disciplinas: Energia e Meio Ambiente; Recursos Hídricos; Recursos Naturais Não Renováveis; Agroecologia; Ecologia e Manejo Florestal; Conservação e Manejo da Biodiversidade; Conflitos Ambientais; Riscos Ambientais; Avaliação de

Impactos Ambientais; Educação Ambiental; Planejamento e Gestão Ambiental; Gestão do Ambiente Urbano; Gestão do Ambiente Agrário, Gestão de Resíduos Sólidos.

A disciplina Conservação da Biodiversidade foi incluída no ajuste de 2016 e a disciplina Agroecologia substituiu a disciplina Recursos Bióticos no mesmo ajuste. Estas alterações foram possíveis com a entrada de professor da área de Ciências Agrárias para o quadro permanente, tendo em vista a expansão da área de Agroecologia no ensino superior brasileiro na última década. Também a disciplina Gestão do Ambiente Rural foi renomeada para o Gestão do Ambiente Agrário, de modo a focar no espaço agrário, importante nas dinâmicas territoriais e do uso do solo, bem como nos instrumentos legais recentes, como o caso do Cadastro Ambiental Rural.

A disciplina Educação Ambiental foi uma reformulação da disciplina Crítica Consciência e Cidadania Socioambiental II realizada no ajuste de 2022. Esta última passou a contemplar uma temática anteriormente abordada apenas nas disciplinas optativas Políticas em Educação Ambiental, e Tópicos Especiais em Educação e Meio Ambiente.

O módulo Instrumentais é composto pelas disciplinas: Complementos de Matemática Aplicada; Metodologia Científica I; Cartografia; Fundamentos de Estatística Aplicada; Técnicas de Posicionamento e Navegação; Sensoriamento Remoto; Métodos e Técnicas em Pesquisas Ambientais; Geoprocessamento; Mudanças Climáticas e fluxo de carbono, além de uma disciplina Obrigatória de Escolha.

No ajuste de 2016, as duas disciplinas de Cálculo foram substituídas por Complementos de Matemática Aplicada, pois esta última continha o conteúdo necessário às disciplinas subsequentes. A disciplina de Metodologia foi dividida em duas, uma no primeiro período, com 30 h, visando apresentar a interpretação e redação de textos acadêmicos aos ingressantes, e a segunda, no sexto período, com 60h, antecedendo a elaboração do TCC, visando, assim, a definição do anteprojeto.

Por fim, ainda no ajuste de 2016, as disciplinas de Geoprocessamento para Estudos Ambientais e Processamento Digital de Imagens foram transformadas em obrigatórias de escolha, e criadas mais duas aplicadas às Áreas Protegidas e ao Urbanismo, com vistas a atender às demandas de aplicações em Geoprocessamento. Assim, o discente deve escolher uma entre as quatro disciplinas para cumprir a CH das obrigatórias de escolha. Deve também destacar que, apesar de tímida, é uma experiência de flexibilização curricular.

A disciplina Mudanças Climáticas e Fluxo de Carbono foi incluída como obrigatória no ajuste de 2021, enquanto a disciplina Tópicos Ambientais Contemporâneos passou a ser oferecida como optativa. Esta alteração elencou as mudanças climáticas globais como o principal tópico contemporâneo a ser tratado no curso trazendo não apenas informações sobre as políticas internacionais e ações em curso, como também instrumentalizando os estudantes para o cálculo de

emissões e de sequestro de carbono. Vale destacar que o professor responsável por essa disciplina faz parte da Comissão Permanente de Sustentabilidade da UFF, estando à frente das iniciativas de mensuração das emissões na universidade.

O módulo Integradoras e Complementares é composto pelas seguintes unidades curriculares: Metodologia do Trabalho Científico; disciplinas eletivas somando 180 h; disciplinas optativas somando 120 h; Estágio em Ciência Ambiental; Atividades Complementares; e TCC I e II. As últimas componentes curriculares estão detalhadas nos itens específicos, respectivamente, 1.7, 1.10 e 1.11.

As disciplinas optativas e eletivas podem ser cursadas ao longo do curso, não sendo estimuladas nos períodos iniciais. As primeiras passaram da oferta de 11 disciplinas, definidas no PPC inicial do curso, para 53 disciplinas. Oferecidas por vários departamentos da Universidade, foram aprovadas como optativas pelo Colegiado devido à sua pertinência na formação acadêmica e profissional, bem como à procura dos discentes.

Por fim, visando estimular a formação plural e interdisciplinar do bacharelado em Ciência Ambiental, bem como a flexibilidade curricular, são consideradas, como eletivas, as disciplinas oferecidas por todos os departamentos da UFF. Destaca-se que CH sobressalente cursada em optativas é convertida em CH de eletivas de modo automático pelo sistema da Universidade (IDUFF).

1.6. Metodologia

Dada à diversidade e complexidade de conhecimentos, métodos e técnicas necessários para a abordagem das questões ambientais, o curso em Ciência Ambiental apresenta, por sua natureza, uma abordagem interdisciplinar. A prática diária do professor, a abordagem e a integração disciplinar, em práticas que integrem ensino, pesquisa e extensão, associada à atuação presente da coordenação do curso, incentivando o intercâmbio de práticas de docentes e discentes, facilitam uma abordagem interdisciplinar, fundamental no trato das questões ambientais.

Para atingir tal objetivo, uma das estratégias, é a concentração majoritária do elenco de disciplinas no Departamento de Análise Geoambiental (GAG). Este departamento possui um núcleo de professores, do quadro permanente, com formação profissional multidisciplinar, obtida ao longo do tempo através da abertura de editais de concurso público que contemplavam às demandas interdisciplinares do curso de Ciência Ambiental. Este curso também dispõe de disciplinas obrigatórias oferecidas por outros seis departamentos da área de Ciências Exatas, Geociências e Ciências da Saúde, bem como de optativas e eletivas que abrangem as demais áreas do conhecimento.

A condição de um departamento concentrar a maioria das disciplinas ofertadas representa uma vantagem aos cursos interdisciplinares. A agregação de um núcleo de professores em um setor

responsável pelo curso facilita a gestão, bem como gera laços afetivos com o projeto pedagógico. Do ponto de vista dos discentes, esta estrutura facilita a vida acadêmica, por concentrar as atividades em único local, bem como gerar a noção de pertencimento a um espaço acadêmico.

No entanto, a construção de um curso interdisciplinar centralizado em um departamento é um desafio, sob o ponto de vista da estrutura tradicional da Universidade que tende a concentrar saberes especialistas em departamentos. A prática conjunta da convivência de saberes diversos possibilita uma abordagem inovadora da questão ambiental.

Além dos instrumentos acadêmico-pedagógicos tradicionais utilizados nos cursos de graduação, na prática da interdisciplinaridade do curso são desenvolvidas aulas práticas em laboratório de geoprocessamento, trabalhos de campo interdisciplinares, visitas técnicas institucionais, jornadas acadêmicas, oferta de disciplinas integradas, aulas conjuntas, feira de saberes agroecológicos, entre outros. Grande parte destas ações estão reunidas formalmente no Projeto de Ensino Práticas Interdisciplinares em Ciência Ambiental, vinculado à coordenação do curso.

Os trabalhos de campo são desenvolvidos envolvendo várias disciplinas com a participação, assim, de professores de formações distintas e complementares, com objetivo de estimular a percepção interdisciplinar através do contato com diferentes paisagens e questões ambientais.

Os locais visitados, em geral, são aqueles onde são desenvolvidos projetos de pesquisa e extensão, de forma a garantir a integração entre os três campos acadêmicos. Também são privilegiados os locais onde a Universidade dispõe de unidades, de forma a facilitar a estadia, bem como incentivar estudos nestas unidades. Neste sentido, já foram realizados trabalhos de campo integrados na Fazenda-Escola Cachoeiras de Macacu/UFF; Núcleo Experimental de Iguaba/UFF; unidades de conservação da Ilha Grande; PARNA Serra dos Órgãos em Teresópolis; APA de Macaé de Cima, Nova Friburgo; PE Serra da Tiririca, Niterói.

As visitas técnicas institucionais possibilitam que os alunos obtenham, além do conhecimento sobre as experiências, produtos e serviços disponibilizados pelas instituições visitadas, o contato com a prática profissional. Entre as instituições visitadas destacam-se IBGE, DHN, Polo Industrial em Belford Roxo, Triagem de Resíduos Sólidos em Bangu no Rio de Janeiro, INPE em São José dos Campos, Câmara de Vereadores de Niterói, nesta última com a participação em uma audiência pública. A visita ao INPE incentivou uma egressa a cursar pós-graduação nesta instituição na área de Sensoriamento Remoto.

Outra estratégia adotada é a realização da Jornada Acadêmica de Ciência Ambiental (JACA) durante a Semana de Ciência e Tecnologia. No ano de 2022, a sétima edição foi organizada por uma comissão composta por professores e estudantes. Na programação destes eventos estão incluídas apresentações das experiências profissionais de cientistas ambientais e experiências discentes

desenvolvidas nos projetos acadêmicos e campos de estágios; oficinas; minicursos; mesas-redondas; atividades culturais e de campo.

Como estratégia para instrumentalizar os professores no desenvolvimento de ações interdisciplinares, foi realizada a oficina “Métodos de Ensino Ativo” promovida pela PROIAC, exclusivamente, para atender ao nosso curso, em 2018. Durante o período da pandemia (2020-2021), quando as atividades de ensino precisaram ser realizadas de forma remota, os professores do curso realizaram diversas qualificações (cursos, oficinas, palestras) que auxiliaram na dinamização das aulas, na integração com os estudantes e na prática interdisciplinar.

Para construção da interdisciplinaridade, são oferecidas disciplinas integradas, ministradas por professores com diversas formações. Experiências foram feitas nas disciplinas optativas Gerenciamento Costeiro e Estudo Ambiental Integrado. Ainda nesta linha e considerando também as disciplinas obrigatórias, é comum a realização de aulas ministradas por mais de um professor, bem como a junção de várias turmas de disciplinas oferecidas em períodos diferentes, a fim de ministrar aulas conjuntas com a exibição de filmes e realização de palestras. Dentre as palestras, privilegiamos aquelas em que o palestrante convidado é o autor de um texto lido e discutido previamente em sala de aula. Estas experiências têm sido muito profícuas à medida que permite a troca entre alunos com diferentes níveis de experiências acadêmicas.

Ações integradas disciplinares também têm sido experimentadas na avaliação de desempenho dos alunos. Neste sentido, devem ser destacadas a realização de seminários envolvendo o conteúdo de várias disciplinas. Uma destas experiências, fundamentada na metodologia participativa Jigsaw, foi apresentada em 2021 na VI Mostra de Inovação no Ensino Superior da UFF e publicada na revista Cadernos de Docência e Inovação do Ensino Superior (<https://periodicos.uff.br/docines/issue/view/2463>).

Atenção especial é dada nas ações pedagógicas do primeiro período, envolvendo tanto a definição dos componentes curriculares como a alocação de professores. A inclusão da disciplina Introdução à Ciência Ambiental teve como objetivo aproximar os ingressantes dos conhecimentos e habilidades pertinentes à formação profissional do cientista ambiental. Assim, como a Metodologia Científica I, também do primeiro período, visa apresentar a interpretação e estrutura da redação científica através, entre outros, da consulta a banco de dados de publicações científicas para que, durante todo curso, o aluno utilize a base de conhecimento atualizada e se familiarize com os modos operandi da produção do conhecimento científico.

Ainda sobre o primeiro período, anualmente, é realizada a Semana de Recepção dos Calouros da Ciência Ambiental, alinhada ao Programa de Acolhimento Estudantil da UFF, com participação do conjunto de professores e discentes de todos os períodos. Nesta semana, são realizadas atividades

como: palestras para a apresentação de professores, do diretório acadêmico e da atlética, exibição de filmes, doação de sangue, Trote Cultural com plantio de mudas e coleta de lixo em praias. A recepção da turma de 2020 foi um pouco mais longa e integrada a atividades com os alunos das turmas anteriores. Isso porque, devido a pandemia, as aulas do período letivo de 2020-1 se iniciaram apenas em 14 de setembro de 2020. Assim, no período que antecedeu o início do período letivo foram realizadas atividades semanais em formato remoto nomeadas de “Diálogos com o 1º período” e “Encontros Virtuais”. O objetivo destas foi construir ou manter um sentimento de pertencimento à Universidade e ao curso a partir de temas ambientais relevantes ao momento.

Outras ações pedagógicas, disponibilizadas pela Universidade, são aplicadas no curso. Uma destas é o Programa de Monitoria, que se configura como um dos maiores entre as universidades brasileiras. Em geral, cerca de 10 monitores atendem às disciplinas do GAG oferecidas à Ciência Ambiental. O Programa de Tutoria é outro que deve ser destacado e sua atuação no curso foi detalhada no item 1.1.

1.7. Estágio curricular supervisionado - Obrigatório para cursos cujas DCN preveem o estágio supervisionado. NSA para cursos que não contemplam estágio no PPC (desde que não esteja previsto nas DCN).

Estágio obrigatório tem por objetivo proporcionar, ao corpo discente, condições de aperfeiçoamento acadêmico, pessoal, sociocultural e profissional com a aplicação dos conhecimentos teóricos e práticos na resolução de problemas referentes à temática ambiental, através do contato com as práticas adotadas no mundo do trabalho, possibilitando, assim, a preparação para o início de suas atividades profissionais, bem como o desenvolvimento das habilidades relacionadas ao seu campo de interesse profissional.

A carga horária de estágio é computada pela disciplina Estágio em Ciência Ambiental que possui 120 h e, de acordo com o Regulamento de Estágio Curricular Obrigatório do Curso em Ciência Ambiental, publicado no Boletim de Serviço da UFF n.º 021 de 01/02/2017, deve ser cumprida em atividades promovidas pela UFF ou outras organizações legalmente constituídas, que mantenham convênio de estágio com a nossa Universidade.

São consideradas ações válidas como estágios aquelas i) que estiverem de acordo com a Lei Federal n.º 11.788/2008, que dispõe sobre os estágios de estudantes de estabelecimento de ensino superior e, regulamentado, pela UFF através da Resolução n.º 298 de 01/07/2015; ii) promovidas pela Coordenação de Estágio através da disciplina Estágio em Ciência Ambiental; e iii) vinculadas a projetos técnicos, de pesquisa, ou de extensão, cadastradas em IES, desde que a carga horária das atividades seja contabilizada exclusivamente como Estágio Obrigatório.

A Coordenação de Estágio é constituída por dois docentes, titular e suplente, que apresentam atribuições de coordenar a disciplina Estágio em Ciência Ambiental, organizar e formalizar o encaminhamento dos alunos para os campos de estágio, selecionar semestralmente os campos de estágio, estabelecer contato com as instituições para celebração de convênios e identificação de demandas, orientar o aluno sobre as exigências e critérios para a realização dos estágios, e organizar e catalogar a documentação do estágio para consulta e pesquisa.

As orientações sobre estágio também são fornecidas pela Coordenação do Curso, através da Técnica de Assuntos Educacionais, que atua exclusivamente em nosso curso. Os procedimentos estão disponíveis no site de nosso curso: <http://cienciaambiental.sites.uff.br/estagio-supervisionado/> Para aprovação no estágio, o aluno deve entregar, no período em que se inscrever na disciplina Estágio em Ciência Ambiental, o termo de compromisso, ou outro documento que comprove sua participação nas ações de estágio, o plano e o relatório de atividades, contendo a carga horária e a descrição das atividades desenvolvidas durante ação de estágio assinada pelo supervisor de estágio. A avaliação é feita pela apreciação dos documentos entregues, atribuindo nota de 0 a 10 (dez), sendo a nota mínima 6,0 (seis) para aprovação. Para esta unidade curricular, não está prevista a aplicação de Verificação Suplementar.

Aqueles alunos que têm dificuldade em escolher a área onde desejam estagiar, quando inscritos na disciplina Estágio em Ciência Ambiental, são apresentados aos campos de atuação do Cientista Ambiental, através do contato com profissionais atuantes, sejam eles professores da UFF, com quem podem desenvolver estágio interno, sejam profissionais que atuam nas demais instituições ambientais, como o Inea e a Secretaria de Meio Ambiente de Niterói.

Vale mencionar que a nossa Universidade conta com a Divisão de Estágio, vinculada à Pró-reitoria de Graduação (PROGRAD), que apoia às coordenações de curso no sentido de efetivar os convênios de estágio com instituições públicas e privadas, prestar assessoria às coordenações com orientação sobre os trâmites legais do estágio para formulação dos convênios e contratos (termo de compromisso e planos de atividade).

As informações sobre estágio estão no site mantido pela Divisão, onde estão disponíveis, além das orientações normativas e legais, a lista de instituições conveniadas com a UFF (www.estagio.uff.br/), que conta com cerca de 1,8 mil convênios, e a documentação necessária para realização de convênios e contratos (www.uff.br/?q=grupo/estagios).

A Divisão de Estágio também coordena o programa de estágio interno, com abertura de edital para a contratação de estágio não-obrigatório, visando atender às demandas da Universidade. Neste sentido, os setores da UFF devem submeter à Divisão a solicitação de abertura do campo de estágio, especificando o perfil de formação e as atribuições dos estagiários. Caso o campo seja aprovado, o

edital público para seleção é aberto aos alunos de graduação da UFF. A remuneração e carga horária do estágio interno obrigatório é especificada em edital.

O estágio interno obrigatório não-remunerado também é coordenado pela Divisão de Estágio. Neste caso, como o fluxo é contínuo, pode ocorrer a abertura de campo durante todo o ano.

No caso do estágio externo obrigatório não remunerado, quando a instituição que disponibiliza o campo de estágio não se dispõe a pagar o seguro, a UFF tem como prática o seu pagamento através de uma empresa que presta este serviço à Universidade.

De acordo com o PPC, elaborado na época de criação do curso, a CH destinada ao estágio obrigatório era de 360h. Com o ajuste curricular realizado em 2016, a CH foi reduzida, de modo a facilitar a obtenção de estágio. Ao lado disto, a coordenação de curso conjuntamente coordenação estágio de Ciência Ambiental têm desenvolvido ações no sentido de aumentar a disponibilidade de vagas.

Entre as ações desenvolvidas, destacam-se: formação/manutenção de um banco de dados de estágio, levantamento das atividades desenvolvidas pelos estagiários de nosso curso, prospecção de instituições empregadores de profissionais da área ambiental, definição de um perfil profissional do Cientista Ambiental, elaboração de um portfólio para apresentação de nosso curso e, por fim, divulgação de oportunidades de estágio aos nossos alunos com base em pesquisa realizada na internet.

Deve ser destacado que o perfil profissional e o portfólio foram desenvolvidos com base no levantamento das atividades de estágio que constavam nos relatórios de atividades. O Diretório Acadêmico também participou destas atividades através do levantamento, efetuado junto aos alunos do curso, para traçar as aptidões e motivações para o trabalho profissional.

De acordo com o nosso banco de dados, entre 2015 e 2022, foram abertos 188 campos de estágio. Cerca de 60% é remunerado, sendo que o setor público reúne importantes concedentes de estágio. São os órgãos federais, estaduais e municipais relacionados à temática ambiental, como o Instituto Estadual do Ambiente (INEA) e secretarias municipais ambientais de Niterói, Rio de Janeiro e municípios vizinhos. No setor privado, empresas de consultoria ambiental são as principais concedentes de estágio.

Os diferentes departamentos de ensino da UFF, principalmente o Departamento de Análise Geoambiental e laboratórios de pesquisa representam cerca de 30 % das vagas dos estágios totais. Os órgãos estaduais e prefeituras correspondem a outros 30 % das vagas de estágios. Empresas de consultoria, obras civis e serviços são responsáveis também por aproximadamente 30% das vagas e 6% são vagas entre o terceiro setor (ONG) e institutos de pesquisas privados.

Por fim, ainda deve ser ressaltado, como campo de estágio, a Agrha Consultoria, empresa júnior gerida por alunos de graduação da UFF dos cursos de Engenharia Agrícola e Ambiental, Engenharia de

Recursos Hídricos e Meio Ambiente e Ciência Ambiental. Anualmente, é aberto processo seletivo para integrar a direção da empresa, sendo constante a presença de estudantes do nosso curso na sua composição.

1.10. Atividades complementares. Obrigatório para cursos cujas DCN preveem atividades complementares. NSA para cursos que não contemplam atividades complementares no PPC (desde que não esteja previsto nas DCN).

Atividades Complementares (AC) possibilitam o reconhecimento de habilidades, conhecimentos e competências do aluno, inclusive quando adquirida fora do ambiente acadêmico, e estimulam a prática de estudos independentes e opcionais, permitindo a complementação de estudos e, assim, a permanente e contextualizada atualização profissional específica do aluno.

De acordo com o PPC, as AC são obrigatórias para todos os alunos, em qualquer das modalidades de ingresso, e devem ser desenvolvidas durante o período em que o aluno esteja vinculado ao curso de Bacharelado em Ciência Ambiental da UFF. Estão vinculadas à Coordenação do Curso de Graduação em Ciência Ambiental e regulamentadas pela RESOLUÇÃO EGG/UFF nº 06, de setembro de 2022, publicada no Boletim de Serviço da UFF nº218 de 23/11/2022. De acordo com esta Resolução, para a integralização do curso, é indispensável o cumprimento de carga horária de 304h em ACs distribuídas nos quatro grupos - Ensino, Pesquisa, Extensão e Outras Atividades Acadêmicas, cujas atividades a serem desenvolvidas estão descritas a seguir:

- Grupo de Ensino: I. Disciplinas cursadas na UFF, não-obrigatórias do currículo pleno do Curso de Graduação em Ciência Ambiental, que não foram utilizadas como disciplinas Optativas e Eletivas para integralização do curso; II. Disciplinas cursadas em outras Instituições do Ensino Superior (IES) no Brasil e no exterior que não foram aproveitadas para integralização do curso de Graduação em Ciência Ambiental; III. Monitoria vinculada ao Programa de Monitoria da UFF; IV. Iniciação à docência vinculada ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência da UFF; e V. Elaboração de material didático, apostila, relatórios e outros produtos acadêmicos vinculados a projetos de Ensino.

- Grupo de Pesquisa: I. Participação em projetos de pesquisa ou de inovação vinculados a instituições de ensino e pesquisa; II. Participação em grupos de estudos ou núcleos de pesquisa vinculados a instituições de ensino e pesquisa; e III - Publicação de textos acadêmicos, como autor ou coautor, em periódicos, anais ou livros, que possuam comissão editorial.

- Grupo de Outras Atividades Acadêmicas: I. Representação estudantil nos Colegiados do Curso e da Unidade, nas Plenárias Departamentais, nos Colegiados Superiores, nos Diretórios Acadêmicos e em outros fóruns acadêmicos e administrativos; II. Composição de equipes esportivas, artísticas e culturais vinculadas à instituição de ensino ou pesquisa e entidades setoriais, sociais ou de classe; III.

Organização de eventos acadêmicos e científicos; IV. Estágio não-obrigatório que atendam os objetivos expressos no Regulamento de Estágio Curricular Obrigatório do Curso em Ciência Ambiental; V. Participação em empresa júnior; VI. Participação em outros eventos acadêmicos, cursos e outras atividades de capacitação relacionados à Ciência Ambiental, oferecidos por instituição de ensino ou pesquisa e entidades setoriais, sociais ou de classe; e VII. Participação como voluntário em atividades afins à Ciência Ambiental.

As Atividades Complementares de Extensão (ACE) serão exigidas apenas para os alunos que ingressarem no curso sob novo currículo, no qual a carga horária de extensão estará incorporada. No currículo vigente, as atividades de extensão podem compor a carga horária total de Atividades Complementares (AC) prevista na Matriz Curricular vigente.

Pelo grupo de Extensão, as seguintes atividades podem contar para carga horária: I - Participação em Ações de Extensão (programas, projetos, cursos, oficinas e eventos) vinculados à IES; e II - Elaboração de material didático, apostila, relatórios e outros produtos acadêmicos, vinculados às ações de Extensão.

Para o cômputo da carga horária, deve ser apresentado documento comprobatório de cada atividade, contendo o nome do discente, a descrição da atividade, a carga horária e a data de sua realização, assinado pelo responsável da atividade. Os documentos devem ser entregues à Secretaria do Curso, até o início do período de integralização do curso, acompanhados da Planilha para Registro de Carga Horária por Atividade Complementar preenchida. As atividades não previstas na referida resolução devem ser encaminhadas para avaliação do Colegiado do Curso.

As orientações sobre preenchimento da Planilha para Registro de Carga Horária das AC bem como sobre os modelos da documentação comprobatória são prestadas pela Coordenação do Curso, sob orientação da Técnica de Assuntos Educacionais (TAE) que atua exclusivamente em nosso curso. Os procedimentos também estão disponíveis no site <http://cienciaambiental.sites.uff.br/atividades-complementares/>

Não são atribuídas nota e frequência para as AC, sendo somente registrada a carga horária e o termo APROVADO no histórico escolar. Desta forma, não são consideradas no cálculo do Coeficiente de Rendimento.

1.11. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Obrigatório para cursos cujas DCN preveem TCC. NSA para cursos que não contemplam TCC no PPC (desde que não esteja previsto nas DCN).

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma componente curricular obrigatória para obtenção do título de Bacharel em Ciência Ambiental. Consiste na elaboração e apresentação de

trabalho original desenvolvido de modo individual sob a orientação de um professor orientador. O orientador é de livre escolha do aluno e deve estar vinculado a um dos departamentos da UFF que ofereça disciplina ao curso.

De acordo com a Resolução GCB n.º. 01 de 16/01/2017, publicada no Boletim de Serviço da UFF, n.º021 01/02/2017, o TCC do Curso de Graduação em Ciência Ambiental deve ser desenvolvido durante três períodos, a partir do 6.º. período, nas disciplinas Metodologia do Trabalho Científico (MTC), Trabalho de Conclusão de Curso I (TCCI) e Trabalho de Conclusão de Curso II (TCCII), cada uma com 60h, somando, assim, carga horária total de 180h. Na disciplina MTC, deve ser redigido o anteprojeto, composto por introdução, o referencial teórico e a metodologia e, ainda, o cronograma e as referências. No TCCI, o orientador instrui as melhorias no projeto e propõe mudanças pertinentes à sua área de conhecimento do orientador. Enquanto no TCCII, o trabalho completo deve ser redigido e defendido para uma banca.

O TCC deve ter formato de monografia, dentro das normas técnicas da UFF, seguindo procedimento metodológico de um trabalho textual acadêmico e científico. Pode tratar dos seguintes produtos acadêmicos: revisão sistemática e aprofundada da literatura; patente; registros de propriedade intelectual; projetos técnicos; publicações tecnológicas; desenvolvimento de software, de produtos didáticos e instrucionais, de processos e técnicas; produção de programas de mídia, de relatórios finais de pesquisa, de relatório técnico com regras de sigilo, de manual de operação técnica, de protocolo experimental ou de aplicação em serviços, de proposta de intervenção em processos ambientais ou de serviço pertinente; projeto de aplicação ou adequação tecnológica; protótipos para desenvolvimento ou produção de instrumentos, equipamentos e kits; projetos de inovação tecnológica, produção artística; e outros produtos de acordo com a natureza da área interdisciplinar e a finalidade do curso, desde que aprovado pelo colegiado.

Em abril de 2022 o colegiado definiu, prevendo uma alteração do regulamento de TCC após uma fase de experimentação, que a avaliação do TCCI seria realizada em duas etapas. A primeira é uma avaliação do professor da disciplina a partir de atividades de acompanhamento do texto e de apresentação para turma. A segunda etapa é a apresentação para avaliação por uma banca examinadora composta por no mínimo dois membros: o professor orientador e um docente do quadro de professores da UFF. No entanto, eventualmente, pode ser substituído por um profissional de nível superior que tenha experiência no objeto de estudo do trabalho. A nota da disciplina é composta, então, pelo somatório das notas das duas etapas.

A avaliação do TCCII é feita por uma banca examinadora, composta por, no mínimo, três membros: o professor orientador, um professor da UFF e o terceiro pode ser, no mínimo, um profissional graduado, com atuação profissional na área ambiental há mais de dois anos. Pelo caráter

interdisciplinar e de diálogo dos saberes acadêmicos e ancestrais, além deste requisito mínimo, a banca pode ser composta por outros membros que apresentem saberes tradicionais, populares e ancestrais sobre o objeto de estudo do TCC, desde que acordado entre orientador, orientando e Coordenação do Curso.

Para apresentação do TCC, o estudante deve encaminhar um formulário à Coordenação, para avaliação quanto à pertinência da banca e à data de apresentação, bem como para tomar as providências quanto à reserva do local de apresentação, à divulgação e à documentação, composta pela ata de defesa e as declarações de participação dos membros da banca. Neste formulário, devem ser informados o título, a data de defesa e os componentes da banca com link para o currículo Lattes. Nos anos de 2020 e 2021 as apresentações ocorreram de forma remota, pela plataforma google meet. A partir do segundo semestre letivo de 2022 a apresentação deverá ser obrigatória, porém a apresentação remota poderá ser autorizada pelo conjuntamente entre o orientador e o professor da disciplina, sendo justificado pelo ganho pedagógico desta alternativa (Ata da 5ª Reunião de Colegiado de 2022).

O estudante deve apresentar o trabalho com duração entre 20 a 30 min. e, a seguir, a banca tece as suas considerações. A defesa é pública e a participação da comunidade de Ciência Ambiental da UFF é estimulada, através da divulgação da defesa por mensagem eletrônica a todos os professores, técnicos e alunos do curso. A CH de participação na defesa também pode ser computada nas Atividades Complementares, com base em uma declaração modelo assinada pelo presidente da banca.

A versão escrita do TCC, impressa ou digital, a critério dos membros da banca, deve ser entregue à banca examinadora com, no mínimo, uma semana de antecedência da data da defesa. Deve seguir o modelo contido em Trabalhos Monográficos de Conclusão de Curso da UFF, com link em nosso site e disponível em http://www.eduff.uff.br/images/e-books/Apresentacao_Trabalhos_Monograficos_de_Conclusao_%20de_Curso_Ed_10.pdf,

A nota de TCC II deve ser atribuída pela banca, com base na defesa e na versão escrita. Caso haja necessidade de alterações na redação, o orientando tem 60 dias para entregar a versão final.

A versão final, contendo a ficha catalográfica, cujas orientações de elaboração estão disponíveis no site da bibliotecas da Universidade, <http://www.bibliotecas.uff.br/big/ficha-catalografica>, deve ser encaminhada à secretaria do curso para ser disponibilizada no Repositório da UFF: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/2108>.

Os procedimentos e a documentação necessária para elaboração do TCC estão disponíveis no site de nosso curso: <http://cienciaambiental.sites.uff.br/trabalhos-de-conclusao-de-curso-tcc/>. A Coordenação do Curso, através da Técnica de Assuntos Educacionais, e o docente responsável pelas disciplinas também são responsáveis pelas orientações.

1.12. Apoio ao discente

A Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PROAES), criada em 2010, tem como finalidade o desenvolvimento de políticas de apoio estudantil para minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais na permanência e conclusão dos estudos e, assim, promover a melhoria do desempenho acadêmico e contribuir para a formação profissional e cidadã dos estudantes.

Atualmente, há 8992 bolsas fornecidas pela PROAES para atividades de apoio acadêmico, restaurante universitário e moradia estudantil (https://app.uff.br/transparencia/apoio_estudantil).

As bolsas e auxílios da PROAES são destinados a todos os estudantes regularmente matriculados nos cursos de graduação presencial que, por motivos socioeconômicos, necessitam de apoio para sua permanência com qualidade na Universidade. A concessão é feita através de editais abertos no início de cada semestre letivo, que avaliam os indicadores sociais, econômicos e familiares para identificar o grau de vulnerabilidade socioeconômica e, assim, oferecer ao estudante contemplado bolsa ou auxílio vinculados a diversos programas.

Bolsas:

- Programa Bolsa Desenvolvimento Acadêmico
- Programa Bolsa Atleta
- Programa Bolsa Emergencial
- Projeto Milton Santos de Acesso ao Ensino Superior - Promisaes

Auxílios:

- Programa Auxílio Moradia
- Programa Auxílio Alimentação para estudantes dos Campi em Expansão
- Programa Auxílio Transporte
- Programa Auxílio ao Estudante com deficiência
- Programa Auxílio para Empréstimo de Chromebook e Similares
- Programa Auxílio à Inclusão Digital – Acesso à Internet
- Programa Auxílio de Material Didático
- Programa Auxílio Acolhimento para Estudantes Ingressantes
- Programa Auxílio a Eventos Científicos
- Programa Auxílio Saúde

A Moradia Estudantil de Niterói está situada dentro do Campus do Gragoatá e tem capacidade para 314 (trezentos e quatorze) vagas, sendo 66 (sessenta e seis) para acessibilidade. Possui como público-

alvo os alunos regularmente matriculados nos cursos de graduação presencial da Universidade, que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica, e que residem em locais situados a distância mínima de 32 km da unidade.

Além dos programas assistenciais, também são desenvolvidos outros projetos apoiados e administrados pela Divisão de Assuntos Acadêmicos (DAA):

- Curso de Informática Básica e Tecnologias da Informação e Comunicação
- Curso de Primeiros Socorros e Prevenção de Incêndios

Outra estratégia da DAA é organizar eventos acadêmicos:

- Programa de Acolhimento Acadêmico
- Prêmio de Reconhecimento Acadêmico
- Semana de Desenvolvimento Acadêmico

E realizar o Atendimento Pedagógico e Orientação Educacional para os estudantes de graduação presencial, que apresentam alguma necessidade educacional especial ou demanda específica e aos docentes da UFF que necessitem de alguma orientação pedagógica.

A PROAES ainda conta com a Divisão de Atenção à Saúde do Estudante, que tem como objetivo desenvolver ações de acolhimento, acompanhamento e encaminhamento de problemas de saúde, inclusive psicológicos, que estejam impossibilitando o curso regulamentar dos alunos na universidade. Também administra cinco restaurantes universitários nos campi de Niterói, oferecendo, além do almoço, jantar em dois deles, a preços de R\$0,70 para os estudantes.

No primeiro semestre de 2022 o curso iniciou o Processo de Inclusão do Primeiro Aluno com Transtorno do Espectro Autista no Curso de Ciência Ambiental da UFF, recebendo para isso o apoio da Secretaria de Acessibilidade e Inclusão - SAI, também vinculada com a PROAES.

Por fim, como filosofia de política de formação acadêmica, a UFF facilita o acesso às oportunidades de intercâmbio para seus alunos em Instituições de Ensino e Pesquisa no cenário mundial com as quais mantém acordos de cooperação, por intermédio da Superintendência de Relações Internacionais. O edital do Programa é lançado ao final de cada ano letivo.

1.13. Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa

A Comissão Permanente de Avaliação (CPA) desenvolveu o Sistema de Avaliação Institucional – SAI, em parceria com a Superintendência de Tecnologia da Informação (STI). O SAI, disponível em <https://app.uff.br/sai>, funciona dentro da plataforma idUFF (sistema mestre da Universidade), via formulário eletrônico, junto a professores, alunos, técnico(a)-administrativos e egressos. Quando do preenchimento do formulário, a identidade das pessoas dos quatro segmentos é preservada e os mesmos respondem aos instrumentos de avaliação, por adesão espontânea, não

havendo nenhum tipo de penalização caso não haja participação. No SAI são apresentados os instrumentos de avaliação aplicados a docentes, discentes, técnico-administrativos e egressos. Os instrumentos aplicados a discentes e docentes foram reformulados em 2019, a partir de um estudo aprofundado, levado a cabo pela CPA em parceria com as Comissões de Avaliação Local (CAL). A implantação dos novos instrumentos foi realizada na coleta de dados em curso.

A avaliação semestral dos discentes e docentes é realizada desde de 2010, enquanto dos técnicos é realizada uma vez por ano, com regularidade, a partir de 2016. Quanto aos egressos, foram feitas apenas três avaliações desde 2012. Os relatórios de avaliação, disponíveis também para cada curso, encontram-se na página do SAI.

O questionário de auto-avaliação, preenchido por discentes e docentes, é composto por seis e nove perguntas, respectivamente, pertinentes ao desempenho e dedicação ao processo de ensino-aprendizagem, com duas opções de resposta disponíveis para concordar ou discordar das afirmações, representando, respectivamente, uma auto-avaliação positiva e auto-avaliação negativa.

O questionário de avaliação das disciplinas, também preenchido por discentes e docentes, é composto por doze e sete perguntas, respectivamente, pertinentes aos conteúdos, metodologias, avaliação e dedicação ao processo de ensino-aprendizagem.

Enquanto o questionário de avaliação institucional, preenchido por discentes e docentes, é composto por doze perguntas pertinentes à segurança, alimentação, biblioteca e demais itens referentes à infraestrutura.

Nos dois questionários de avaliação, estão disponíveis cinco opções de resposta para concordar ou discordar das afirmações, representando, respectivamente, uma avaliação positiva e avaliação negativa.

Além do Relatório de Auto-avaliação Institucional, os resultados obtidos com a avaliação são analisados pela CPA/UFF e encaminhados às Unidades Acadêmicas, Departamentos de Ensino e Coordenações de Curso. Servem ao processo de reflexão sobre a qualidade do trabalho acadêmico desenvolvido na UFF, gerando as informações importantes e necessárias à reformulação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Ciência Ambiental periodicamente realiza avaliações em conjunto com professores e discentes, visando propor ajustes curriculares e adequação das práticas pedagógicas.

Com a formação da primeira turma de bacharéis, ao final de 2014, iniciou-se uma avaliação que resultou nos ajustes curriculares efetivados em 2016. Em 2018, iniciou-se uma nova avaliação cujas alterações curriculares foram implantadas no final do ano de 2021 e no início de 2022. Esta avaliação contou com a participação ativa dos alunos, que prepararam e aplicaram os questionários

relativos aos conteúdos das disciplinas aos e métodos de ensino-aprendizagem. O detalhamento das alterações dos conteúdos curriculares já foram descritos no item 1.5. deste documento.

Paralelamente, foram aplicados questionários aos professores, formulados pelo NDE, e discutidos em reuniões temáticas criadas de acordo com dimensões de formação estabelecidas no PPC. Os questionários abordavam questões em relação à sobreposição e às lacunas nos conteúdos programáticos, à pertinência da bibliografia e às ações de extensão desenvolvidas nos componentes curriculares, com vistas a atender as diretrizes do CNE quanto a esta pauta.

Também foi essencial a contribuição de uma nova professora concursada que, ao ingressar no NDE em 2020, possibilitou a proposição de ajustes relacionados às disciplinas da área de Ciências Sociais.

Assim, com base nas avaliações interna e da CPA, o NDE considera que as ações metodológicas devem ser melhor trabalhadas no curso, devido, também, à abordagem interdisciplinar que o PPC propõe.

Em 2022, a UFF inaugurou o Núcleo Institucional de Dados Integrados (Nidi) | Universidade Federal Fluminense (uff.br), responsável por acompanhar os resultados das áreas administrativas e acadêmicas, assim como oferecer dados e informações que auxiliem na tomada de decisão dos gestores da Universidade.

Desta forma, esforços têm sido feitos, em ação conjunta do NDE e a coordenação do curso, na adoção das ações pedagógicas interdisciplinares. Neste sentido, como forma de planejamento destas ações, conforme mencionado ao longo do documento, mas, principalmente, nos itens 1.1, 1.5 e 1.6, têm sido realizados workshops com participação de professores e alunos para planejamento das aulas, avaliações conjuntas e continuadas, capacitação dos docentes em métodos ativos de ensino-aprendizagem, atividades interdisciplinares, entre outras.

Há outros indicadores que balizam nossa ação e devem ser aqui destacados. Entre eles está a Taxa de Sucesso da Graduação (TSG), calculada pela CPA com base na relação entre o número de formandos e o número de ingressantes. A TSG do nosso curso passou de 29% em 2015 para 44% em 2018, com 52% em 2016 e recentemente, atingiu o pico de 68% em 2020.1.

Também deve ser destacado o índice calculado pela CPA/UFF, com atribuição de peso às respostas negativas e positivas na avaliação feita pelos discentes, que possui valor máximo igual a 4. O índice alcançado pelo GAG ficou próximo de 3,5 nos últimos anos e alcançou 3,63 em 2020.1, período de ensino remoto na Pandemia, no qual os professores se dedicaram para manter a qualidade do ensino.

Um outro indicador é em relação aos ingressantes por TRM (Transferência, Reingresso e Mudança de Curso), que representam 23% dos alunos ativos em 2022. A taxa de ingressantes através

de TRM foi de 11,3% em 2017 e chegou a 29,6% em 2021. Vale destacar que, por esta forma de ingresso, o maior número de ingressantes tem sido por mudança de curso, ou seja, alunos já matriculados na UFF, que tomam sua decisão com base em informações obtidas na sua experiência na Universidade.

Recentemente, a taxa de desistência calculada pela Coordenação de curso foi de 39% na turma de 2019, 20% na turma de 2020 e 13% na turma de 2021. A taxa de evasão foi de 20% em 2019 e 12% em 2020. Dessa forma, identificamos um decréscimo nas taxas de desistência e evasão nos últimos anos, em função de diversas ações da coordenação dentre elas podemos destacar a Recepção de Calouros, o programa de Tutoria e a Jornada Acadêmica da Ciência Ambiental. Por ser um curso novo com uma área de atuação ainda pouco conhecida, essas ações são de suma importância a fim de apresentar aos estudantes as potencialidades de suas trajetórias na área ambiental. Além disso, fornecemos orientação sobre o universo acadêmico e suporte frente às deficiências da formação básica, para que não desistam de encarar as dificuldades do curso.

Além das avaliações internas, as externas também são levadas em consideração na gestão do curso. Desde 2018 a Coordenação do curso de Ciência Ambiental conta com uma sala para atuação da Coordenadora e da Técnica em Assuntos Educacionais que se dedicam nas questões pedagógicas do curso e junto ao NDE realizam o planejamento das ações supracitadas que são revisadas pelo Colegiado do curso. Além disso, nesta sala, são recebidos os estudantes que precisam conversar sobre questões pessoais que afetam a vida acadêmica. Trata-se de um exemplo de ação da Coordenação decorrente do processo de avaliação do curso pelo MEC in loco em 2014. Nesta oportunidade, foi mencionado a necessidade de um gabinete próprio para o Coordenador realizar atividades de gestão acadêmica.

Além disso, ressaltamos no item 1.2 deste Formulário Eletrônico (FE), a justificativa da oferta do curso de Ciência Ambiental em relação ao contexto local e regional da UFF. Dessa forma, atendemos o despacho saneador do FE referente a próxima avaliação in loco que ocorrerá em 2023.

1.16. Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo ensino-aprendizagem

A Superintendência de Tecnologia da Informação (STI) tem como principal função fornecer serviços e soluções de tecnologia da informação. Seus clientes correspondem tanto a comunidade interna da UFF (alunos, professores, técnicos-administrativos), totalizando cerca de 50 mil pessoas, quanto a externa (a sociedade em geral e também instituições nacionais e internacionais). O STI disponibiliza 4 sistemas de comunicação: Google classroom, idUFF e Portal Vídeo Aulas, além da plataforma MOODLE no CEAD (Coordenação de Educação a Distância) disponível também para

cursos presenciais. O sistema Google Classroom substituiu o sistema Conexão UFF em março de 2020 e possibilitou maior agilidade de comunicação e troca de materiais, caracterizando-se como um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Em função das restrições impostas pela pandemia por COVID-19, a Resolução nº 156/2020 e a Resolução nº 160/2020 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPEX), aprovadas em junho e agosto de 2020, respectivamente, definiram os critérios para planejamento e execução das atividades acadêmicas emergenciais na UFF. A partir da necessidade de fomentar o conhecimento sobre o uso de ferramentas digitais e estratégias de ensino-aprendizagem e avaliação, a Pró-Reitoria de Graduação consolidou alguns materiais importantes para a implementação das atividades acadêmicas emergenciais, disponibilizados através do sítio <https://www.uff.br/?q=digital>. Além disso, o Curso de ciência ambiental contou com o apoio de 3 bolsistas vinculados aos projetos selecionados pelo Edital de Seleção de Apoio às Atividades Acadêmicas Não-presenciais no Ensino de Graduação e Pós-Graduação da UFF nº 01/2020. Estes bolsistas auxiliaram no desenvolvimento de atividades acadêmicas que promoveram comunicação, colaboração, pensamento crítico e criatividade entre os discentes utilizando meios digitais. Todas as atividades buscaram seguir os princípios da educação on-line (<http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/05/principios-educacao-online/>) e buscaram apoio em ferramentas digitais para educação on line (https://www.uff.br/sites/default/files/estrategias_didaticas_e_ferramentas_digitais_para_a_educacao_on-line_final_compressed.pdf)

O Google Classroom possui sincronização com o Sistema Acadêmico - Quadro de Horários (<https://app.uff.br/graduacao/quadrodehorarios/>) e IdUFF. É uma ferramenta colaborativa, aberta, e tem ambição de unir o que existe de mais valioso numa instituição: pessoas e conhecimento. Ao criar uma turma, automaticamente é gerado um espaço de relacionamento, tendo como membros os alunos inscritos, professor e monitor da turma. Também é possível realizar avaliações assíncronas e interativas, como fórum de discussão, marcar encontros pelo Google Meet, com o link criado especificamente para a turma, e habilitar a gravação destes.

O idUFF é o sistema de identificação única, que tem como objetivo centralizar os dados de todos que possuem vínculo com a instituição: alunos, professores e técnicos administrativos. A principal vantagem do idUFF é possibilidade de entrar em vários sistemas com o mesmo login e senha. Além disso, os dados cadastrais são atualizados online, de forma independente, sem a necessidade de se deslocar a um setor da Universidade. Outra facilidade oferecida pelo idUFF é o desenvolvimento de uma comunicação mais fluida entre os diferentes setores da universidade, o que evita o conflito de dados e permite uma maior autonomia do usuário. Assim que uma pessoa é vinculada à UFF, ela recebe uma conta no sistema idUFF. Esta conta pode ser ativada após o usuário acessar o site (www.id.uff.br),

onde poderá encontrar todas as funcionalidades disponíveis no menu lateral (idUFF, Administração Acadêmica, Quadro de Horários, Inscrição em disciplinas, SIAD, Consulta Pública, CPPD, RAD, Monitoria e UFFMail). Por essa ferramenta, os alunos podem emitir declarações, baixar histórico escolar, realizar inscrição em disciplina.

A STI desenvolveu o Portal Video Aulas, sítio que reúne vídeos de todos os cursos de Graduação e Pós da UFF, com objetivo de compartilhar e divulgar a qualidade dos docentes e dos cursos da Universidade. O objetivo do Portal é proporcionar um ambiente de estudos, no qual o aluno tenha uma visão genérica a respeito de um determinado tema, funcionando como uma ferramenta de apoio ao ensino teórico e prático, não substituindo as aulas presenciais.

A CEAD, vinculada à PROGRAD, disponibiliza a Plataforma Moodle (www.cead.uff.br/moodle) para apoio didático a disciplinas presenciais, semi-presenciais e a distância em cursos da UFF.

Também existe o grupo do Curso de Ciência Ambiental no Facebook para todas as turmas, as quais os professores se comunicam com o corpo discente de forma rápida e clara, além de utilizar o e-mail institucional.

A UFF vem desenvolvendo ações para estimular o uso de Metodologias Ativas em sala de aula, com oficinas realizadas por setores da PROGRAD para esta finalidade, tendo sido realizada em 2018 uma oficina específica com os professores da Ciência Ambiental.

1.19. Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem

Segundo o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFF (RCG), Resolução CEPEX nº 001/2015, as avaliações são obrigatórias e devem ser distribuídas de maneira uniforme ao longo do período letivo, podendo ser constituídas por: a) Provas e/ou trabalhos; b) Escritas e/ou orais; c) Teóricas e/ou práticas; d) Outras formas, a critério do Departamento de Ensino. Deverá haver, para cada disciplina, pelo menos duas verificações obrigatórias, uma avaliação de segunda chamada e uma verificação suplementar.

A aprovação do aluno em uma disciplina obedecerá aos critérios previstos no RCG, que consistem na frequência obrigatória igual ou acima de 75% e na obtenção de média maior ou igual a 6,0 nas avaliações aplicadas na disciplina. Caso obtenha média entre 4,0 e 5,9, é aplicada a verificação suplementar na qual deve ser obtida nota superior ou igual a 6,0 para ser aprovado. Caso a média seja inferior a 4,0, não há direito à verificação suplementar e, então, o aluno é reprovado.

As avaliações do NDE do curso de Ciência Ambiental, após consulta aos resultados da CPA (item 1.13), nortearam as proposições de inovação nas ações relativas às avaliações. Foi apontada a

exaustão dos alunos frente à quantidade de avaliações que devem ser feitas durante o período. Considerando duas avaliações por disciplinas, no transcurso normal da grade curricular, os alunos estão expostos a mais de 10 processos avaliativos por período.

Neste sentido, o NDE recomenda que sejam feitas avaliações que congreguem mais do que uma disciplina. Assim, experiências de avaliações deste tipo têm sido feitas desde 2019. Nos trabalhos integrados, por exemplo, 6 disciplinas do 1º período (Ciências da Terra, Fundamentos de Ecologia, Química aplicada ao meio ambiente, Crítica, Consciência e Cidadania Socioambiental, Metodologia científica, Introdução à Ciência Ambiental) reúnem-se para uma única avaliação e utilizam a metodologia colaborativa Jigsaw para tratar de diferentes problemas ambientais nos grupos de trabalho. No terceiro período, outro exemplo, foi experimentado um trabalho entre duas disciplinas (Sensoriamento Remoto e Naturezas e Culturas) no qual o mapeamento de uso e cobertura da terra dos biomas brasileiros por imagens de satélite ganha vida com o estudo das relações humanas e não-humanas escondidas nos pixels. Na apresentação dos seminários, os professores de todas as disciplinas estão presentes para a avaliação.

Uma outra recomendação do NDE, é a utilização de modos alternativos de avaliação baseado na formação profissional. Neste sentido, deve ser mencionada a experiência aplicada na disciplina Riscos Ambientais. Os alunos foram avaliados com base na simulação de uma audiência pública que abordava o desastre socioambiental ocorrido em Brumadinho. Esta experiência foi realizada com a participação de várias turmas.

Uma outra experiência, que merece ser resgatada, foi a apresentação do seminário da disciplina Políticas Públicas, Governança e Meio Ambiente em uma escola pública, atendendo, assim, aos preceitos das diretrizes do CNE quanto à inclusão de ações de extensão na CH dos cursos de graduação.

A realização de trabalhos de campo integrados também tem sido uma forma de aplicar avaliações que congregam saberes interdisciplinares. Como processo avaliativo desta atividade, os alunos devem apresentar relatórios ou seminários que integram mais de uma disciplina. Durante a pandemia estes trabalhos de campo precisaram ser suspensos e estão sendo aos poucos retomados.

O NDE também apontou a necessidade de avaliações continuadas. Uma das estratégias recomendadas foi a possibilidade de consultas às anotações realizadas em sala de aula ou aos estudos dirigidos durante a realização das provas. Nos períodos de ensino remoto em função da pandemia, as avaliações continuadas foram mais comuns nas disciplinas do curso.

Por fim, é importante ressaltar que estas experiências ainda são pontuais e não estão ocorrendo em todas as disciplinas. Além das dificuldades operacionais e de infraestrutura, conjugadas às limitações de recursos financeiros, há a dificuldade dos indivíduos às mudanças nas suas rotinas profissionais ou pessoais. Apesar disto, o NDE considera que as inovações nas ações pedagógicas são essenciais, na

medida que as tecnologias digitais competem de forma desigual com os métodos tradicionais vivenciados nas aulas expositivas.

1.20. Número de vagas

Desde do ano de 2015, 40 vagas são oferecidas pelo SiSU. Já o número mínimo de vagas oferecidas por ingresso pelo TRM (Transferência, Reingresso e Mudança de Curso), feito através de concurso público, é estabelecido pela Universidade de acordo com o número de vagas ociosas. Para o curso de Ciência Ambiental, no ano de 2022, foram oferecidas 21 vagas, sendo 05 para transferência, 04 reingresso e 12 mudança de curso. Em 2021, foram oferecidas 24 vagas, 20 vagas em 2020 e 16 em 2019.

Em 2022, no curso de Ciência Ambiental, o número de alunos ativos é de 233, distribuídos da seguinte forma: 38 alunos ingressantes em 2022, 44 alunos em 2021, 41 em 2020, 31 em 2019, 34 em 2018, 20 em 2017, 12 em 2016, 9 em 2015, e, os 4 restantes, em 2012 e 2013.

O Departamento de Análise Geoambiental (GAG), que oferece cerca de 78% da CH das disciplinas, apresenta 19 professores do quadro permanente que ministram disciplinas para o curso de Ciência Ambiental. Este departamento também oferece disciplinas aos cursos de graduação em Geografia, Geofísica, Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental, Engenharia Agrícola e Ambiental, Turismo, Arquitetura e Engenharia Civil, entre outros. Além disso, cerca de 50% dos professores estão credenciados em programas de pós-graduação *stricto sensu*, onde orientam alunos de pós-graduação. Como o TCC é obrigatório no curso de Ciência Ambiental, os professores também orientam alunos desta graduação.

Assim, considerando apenas o curso de Ciência Ambiental com 233 alunos ativos e 19 professores do GAG, a relação é de cerca de 12 alunos por professor ou cerca de 0,1 docente por aluno. O número de vagas oferecidas é adequado à dimensão do corpo docente e às condições de infraestrutura física e tecnológica oferecidas pela Universidade, conforme estão expostos no item 2.5. Corpo docente e nos itens contidos na 3. Dimensão: Infraestrutura.

INFORMAÇÕES DA DIMENSÃO: CORPO DOCENTE E TUTORIAL

2. CORPO DOCENTE E TUTORIAL

2.1. Núcleo Docente Estruturante – NDE

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) foi regulamentado pela UFF através da Resolução CEP nº. 526/2011, enquanto o Regulamento do NDE do Bacharelado em Ciência Ambiental foi publicado no Boletim de Serviço nº. 083 de 07/06/2013.

De acordo com este regulamento, o NDE deve ser composto pelo Coordenador de curso, que preside o núcleo, e por no mínimo cinco docentes, que ministram disciplinas para Bacharelado em Ciência Ambiental, indicados e aprovados pelo Colegiado de curso. Na composição do NDE, os cinco módulos disciplinares, propostos no PPC, devem estar representados e estão listados a seguir: “Ciências Humanas e Sociais Aplicadas”, “Ciências da Terra e da Natureza”, “Integração Homem e Natureza”, “Instrumentais”, “Integradoras e Complementares”.

Seguindo os preceitos da Resolução do NDE da UFF, o regulamento do Ciência Ambiental aponta os seguintes requisitos necessários para compor o NDE: i) titulação em nível de pós-graduação *stricto sensu*; ii) regime de trabalho em tempo integral (DE); e iii) experiência docente mínima de três anos em ensino superior. Ainda de acordo com o regulamento do curso, a composição dos membros do NDE será parcialmente renovada a cada três anos.

A atual composição do NDE foi estabelecida pela Determinação de Serviço (DTS) GCB/UFF n.º4 de 13/09/2022, cujos professores-membros estão listados a seguir: Viviane Fernandez de Oliveira (coordenadora do curso), Sérgio Ricardo Silveira Barros (vice-coordenador do curso), Kenny Tanizaki Fonseca (ex-coordenador do curso), Alexandre José Firme Vieira, Elias Arruda Ribeiro Júnior, Felix Carriello, Raquel Giffoni Pinto.

Entre as atribuições do NDE, destacam-se as seguintes: estabelecer o perfil profissional do egresso do curso, zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino, atualizar periodicamente o projeto pedagógico do curso e, programar e supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso. Durante o período do ensino remoto emergencial, a Resolução nº 160 de 14/08/2020 publicada no BS N.º 150 de 18/08/2020 estabeleceu que o NDE ficou responsável pelo estudo das diretrizes aprovadas pelo CEPEX e pela definição de sua aplicação conforme as especificidades de cada área considerando: (i) As condições de inclusão e acesso digital de discentes; (ii) As condições de dedicação e do esforço docente; (iii) A flexibilização de processos de ensino-aprendizagem e de avaliação; (iv) A qualidade do ensino, da produção do conhecimento e da formação do discente; (v) A promoção do sucesso acadêmico e a integralização do curso.

As ações do NDE, entre o período de 2016 e 2022, se concentraram na: 1) efetivação do ajuste curricular de 2016 com base na avaliação do curso realizada pelo NDE em 2014-2015; 2) construção e realização de uma nova avaliação do curso (2017-2018); 3) formulação de propostas de ajuste dos conteúdos programáticos e práticas pedagógicas em (2018-2019); 4) adequação dos conteúdos programáticos das disciplinas, para identificação de sobreposições e lacunas de conhecimento; 5) formulação de práticas pedagógicas interdisciplinares com base nos preceitos do PPC; 6) proposição e efetivação dos ajustes curriculares de 2021 e 2022 decorrentes das contribuições de novos

professores que entraram no quadro docente; 7) formular a proposta de incorporação da carga horária de extensão para avaliação do Colegiado do curso.

Entre 2018 a 2022, foram realizadas 23 reuniões de NDE, em algumas delas houve participação de professores e estudantes convidados. Estas reuniões objetivaram passar os resultados das avaliações do CPA e internas, bem como planejar as ações pedagógicas para serem desenvolvidas em 2018 e 2019; apresentar em um formato de Workshop, as experiências interdisciplinares desenvolvidas em 2019.1 e em 2020.1 e discutir sobre as possibilidades de incorporação da carga horária de extensão na matriz curricular do curso.

Para a avaliação interna de 2018, o NDE dividiu as disciplinas obrigatórias, baseado no PPC, em sete eixos temáticos: Integrador, Geoprocessamento, Metodologias, Epistemologia, Ciências Humanas e Sociais, Ciências da Natureza, e Ecologia. As oficinas, coordenadas por um professor, contavam com a presença dos professores que ministram as disciplinas de cada eixo e discentes, com a coordenação do Diretório Acadêmico.

Antecedendo às oficinas, os professores respondiam a um formulário com questões sobre o conteúdo, a metodologia e a bibliografia referentes às disciplinas que lecionam, bem como apontavam propostas de alterações. Os discentes também preencheram um formulário eletrônico, organizado pelo Diretório Acadêmico, com questões pertinentes às atividades acadêmicas do curso. As oficinas discutiam, assim, as questões com base neste material, e as propostas eram sintetizadas em outro formulário pelo professor-coordenador da oficina.

Assim, no ano de 2019, foram realizados os ajustes no conteúdo programático, o que coincidiu com a Resolução CEPEX n.º169/2019, que estabeleceu parâmetros e prazos para atualização de registros de disciplinas e atividades que compõem as matrizes curriculares de cursos de graduação da UFF.

Ainda como resultado do estudo realizado em 2018, entre 2019 e 2022 algumas disciplinas foram remanejadas entre períodos para dar maior fluidez à formação dos estudantes. Discutiu-se em um primeiro momento as sequências mais adequadas da aprendizagem de conteúdos de disciplinas de um mesmo eixo do curso e, mais recentemente, a necessidade de evitar pré-requisitos que engessam o curso e atrasam o tempo de conclusão do mesmo pelos estudantes. O remanejamento foi o caso das disciplinas “Meio Ambiente, Desenvolvimento e Economia”, “Química Aplicada ao Meio Ambiente”, “Ecologia e Manejo Florestal”, “Saúde Coletiva, Produção e Ambiente III”, “Métodos e Técnicas em Pesquisas Ambientais”.

Outras alterações na matriz curricular cujas necessidades foram apontadas na avaliação interna de 2018 só foram possíveis após o ingresso por concurso, em 2020, da professora Raquel Giffoni Pinto, que possui formação em Ciências Sociais, e após a transferência de disciplinas do GAG para o

Departamento de Geoquímica. Uma destas alterações foi a inclusão das disciplinas Educação Ambiental e Cidadania e Meio Ambiente, após reformulação das disciplinas anteriormente denominadas Crítica, Consciência e Cidadania Socioambiental I e II. A educação ambiental foi apontada pelos estudantes como um campo profissional de grande interesse.

Por fim, as ações pedagógicas necessárias para atingir os objetivos do PPC, são continuamente propostas ao colegiado e já foram transcritas nos itens anteriores, com destaque em 1.1. Políticas institucionais no âmbito do curso e 1.13. Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa. Quanto à incorporação da carga horária de extensão no curso, o processo de ajuste curricular encontra-se finalizado e será incorporado ao currículo dos ingressantes do ano de 2024.

2.3. Atuação do Coordenador

A atual coordenadora, Viviane Fernandez de Oliveira, possui bacharelado em Oceanografia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), mestrado em Botânica pela Escola Nacional de Botânica Tropical do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (ENBT/JBRJ), e doutorado em Meio Ambiente pela UERJ. Sua tese recebeu Menção Honrosa do Prêmio Capes de Tese 2015 da área de Ciências Ambientais pela tese “Para onde vamos com o sequestro de carbono? A rede sociotécnica do carbono assimilado por manguezais?”, CAPES (Diário Oficial da União de 31 de agosto de 2015, seção 1, páginas 23 a 27, Portaria n° 109).

Em 2015, ingressou na UFF ocupando a vaga de professora de Ciências Humanas e da Natureza para compor o quadro docente do curso de Ciência Ambiental, do Departamento de Análise Geoambiental. Foi responsável por ministrar 12 disciplinas do curso nas áreas de ciências humanas, ecologia, impactos, metodologias e estágio. Foi coordenadora de estágio no período de maio de 2017 (DTS GCB 06/2017, BS n° 96 de 01/06/2017) a dezembro de 2018. Desde 2017 fez parte do Núcleo Docente Estruturante e do Colegiado do Curso, tendo participado das propostas e ações da coordenação até assumir o cargo de coordenadora do curso, de acordo com a portaria n° 2.112 de 23/12/2021.

A vice-coordenação é exercida pelo professor Sergio Ricardo da Silveira Barros, economista com Pós-Doutorado em Sistemas de Gestão pelo LATEC/ UFF. Ingressou na UFF em 2013, lotado no Departamento de Análise Geoambiental, onde exerceu a chefia de departamento entre os anos de 2014 e 2018 e a vice-coordenação do curso desde 2017.

A atual coordenadora preside o Colegiado e o NDE do curso de Ciência Ambiental. Faz parte do Fórum de Coordenadores dos Cursos de Graduação da UFF, presidido pela Pró-Reitoria de Graduação. É suplente no colegiado do Instituto de Geociências cuja titularidade é exercida pelo vice-coordenador do curso.

A coordenação é composta pelos servidores: Fernando Veríssimo, secretário do curso de Ciência Ambiental desde a sua criação, com graduação em Administração/UFF; e Brenda da Rocha Alexandre, Técnica em Assuntos Educacionais (TAE) atuando no curso desde 2017, com Licenciatura em Ciências Biológicas/UFF e doutorado em Ecologia/UFRJ. Também conta com a atuação de dois tutores, pós-graduandos do Programa de Pós-graduação de Engenharia de Biosistemas (PGEB). Durante o período que atuou como membro do NDE e do Colegiado, a atual coordenadora participou da atualização de instrumentos pedagógicos, como os regulamentos e procedimentos das AC, TCC e estágio; bem como procedimentos administrativos, como dispensa, equivalência e inscrição em disciplinas, integralização curricular, entre outros. Também participou ativamente de reuniões com professores e estudantes para realização de ajustes curriculares. E teve papel fundamental no desenvolvimento de ações vinculadas ao Projeto de Ensino Práticas Interdisciplinares em Ciência Ambiental, integrando professores de diferentes disciplinas e aplicando metodologias ativas de ensino-aprendizagem.

Todo este trabalho se perpetua na atual coordenação, organizando e planejando as ações pedagógicas e os ajustes curriculares a partir da atuação do conjunto de professores e estudantes através do NDE e colegiado de curso.

Participa também da organização de eventos acadêmicos no âmbito do curso, como a Jornada Acadêmica de Ciência Ambiental e a Semana de Acolhimento dos estudantes, contando com a parceria ativa dos estudantes e da equipe da coordenação.

Organiza a manutenção do site do curso (<http://cienciaambiental.sites.uff.br/>), com atuação ativa da equipe da coordenação de curso. Vale destacar que no site estão divulgadas as informações sobre o curso para públicos interno e externo, com apresentação das atividades acadêmicas, dos instrumentos administrativos e pedagógicos, do corpo docente, do projeto pedagógico, da matriz curricular, entre outros.

Por fim, ainda é responsável pelas disciplinas de Introdução à Ciência Ambiental e Metodologia Científica I, do 1º período, e TCCII, do último período do curso, de forma a recepcionar os alunos no início do curso e acompanhar o processo de conclusão do mesmo.

Enfim, com a atuação dedicada da coordenação e sua equipe, do corpo docente e do conjunto de alunos, já começamos a colher os frutos deste trabalho, refletidos em alguns indicadores (TSG, taxa de evasão, estágios, ingressantes por mudança de curso), apresentados no item 1.13 e 1.7. Estágio curricular supervisionado.

Também os resultados da avaliação institucional feita pela SAI mostram o bom desempenho da equipe da coordenação, considerando as respostas “Concordo totalmente” e “Concordo parcialmente” à assertiva “O atendimento na coordenação do curso é adequado”.

A estratégia adotada na gestão tem sido a valorização dos recursos humanos, aproveitando os talentos de cada indivíduo na construção de um curso que possibilite a formação de profissionais e cidadãos que atuem pelo “direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”, de acordo com o Art. 225. da Constituição Brasileira.

2.4. Regime de trabalho do coordenador de curso

A Coordenadora do curso de Ciência Ambiental é Professora Adjunta Classe C Nível 3 no regime de dedicação exclusiva (40h DE). Dedicar 950h à coordenação do curso, ou seja, cerca de 50% da carga horária total de trabalhada anual (1.840h), registrada no Relatório de Atividades Docentes (RAD) e disponível em <https://app.uff.br/rad/publico/2022/docente/2251719.html>

Este relatório anual único é solicitado pela UFF a todos os docentes do magistério superior em exercício na instituição, incluindo substitutos, visitantes, cedidos ou afastados. Consiste em um Banco de Dados onde estão contidas as atividades exercidas, projetos aplicados e produtos gerados pelos docentes durante o ano base, com o intuito de avaliação de desempenho, por meio de relatório, para fins de progressão funcional, além de ser fonte para o preenchimento do Censo da Educação Superior.

Como já detalhada no item 2.3 e também registrada no RAD, a carga horária dedicada à coordenação do curso é utilizada na administração, na elaboração e viabilização das práticas pedagógicas, na avaliação do curso, em estudos de adequação curricular, organização dos TCC, administração do estágio, preparação e participação em reuniões, entre outros.

O restante da CH é aplicado na orientação de bolsistas PIBIC, mestrandos e graduandos, ministração de aulas para graduação e pós-graduação, coordenação de projetos de pesquisa, redação de artigos científicos, entre outros.

2.5. Corpo docente

Dos 29 docentes que ministram aulas em disciplinas obrigatórias para o curso de graduação em Ciência Ambiental, 23 estão lotados no Instituto de Geociências, sendo 19 no Departamento de Análise Geoambiental (GAG), três no Departamento de Geologia e Geofísica, e um no Departamento de Geografia. O GAG dispõe de 19 professores com formação nas áreas de Geografia, Engenharia Civil, Engenharia Cartográfica/Agrimensura, Engenharia Agrônoma, Meteorologia, Economia, Biologia, Oceanografia e Ciências Sociais. O quadro de professores do GAG é ímpar entre os departamentos de Universidades brasileiras, que tendem a ser compostos por docentes com formações em áreas afins.

Além dos departamentos listados, há dois professores que ministram as disciplinas de Estatística e Complementos de Matemática para nosso curso, lotados no Instituto de Matemática e Estatística, um professor da disciplina Saúde Coletiva, Produção e Ambiente lotado no Departamento de Planejamento de Saúde e três professores lotados no Departamento de Geoquímica.

Os professores do Instituto de Matemática e Estatística que ministram as aulas para nosso curso nem sempre são os mesmos. Como esta unidade oferece disciplinas para quase todos os cursos da Universidade, a alocação de docentes é submetida a critérios de gestão eficiente para o atendimento à demanda de turmas a serem abertas, no entanto, é importante destacar que ações têm sido planejadas, junto às chefias dos respectivos departamentos, no sentido da alocação de professores que tenham afinidade com a Ciência Ambiental, bem como com o perfil dos discentes de nosso curso.

O curso de Ciência Ambiental também dispõe de disciplinas optativas e eletivas, destacando as oferecidas pelos departamentos de Biologia, Direito, Veterinária e Engenharia.

O acesso a conteúdos de pesquisa de ponta e fomento do raciocínio crítico com base em literatura atualizada, para além da bibliografia proposta, são garantidos por conta da formação acadêmica dos professores e linhas de pesquisa desenvolvidas nas diferentes especialidades.

Além da experiência na docência superior e profissional, titulação e ampla produção científica, indicadores que serão apresentados nos itens a seguir, o corpo docente que atua no curso de Ciência Ambiental tem apresentado bom desempenho nas avaliações feitas pelo CPA/UFF. Este instrumento é aplicado no final de cada período letivo, sendo que uma parte é respondida pelos alunos inscritos nas disciplinas de graduação da UFF.

Entre 2020 e 2022, a avaliação positiva dos alunos, ou seja, as respostas “Concordo Totalmente” e “Concordo Parcialmente” às questões assertivas relacionadas às disciplinas oferecidas ao curso de Ciência Ambiental, ficou em torno de 75%, enquanto que as respostas “não sei avaliar”/“não se aplica” ficaram em torno de 15%. Em 2021.2, as assertivas que avaliam a atuação do professor estavam entre os melhores resultados e correspondem às seguintes: cumpriu o horário das aulas na forma prevista no plano de atividades da disciplina, houve diálogo na relação professor(a)-aluno(a), e demonstrou dominar o conteúdo da disciplina.

Além da qualidade do corpo docente, os indicadores positivos, já apresentados no item 1.13, são alcançados devido a prática que tem sido levada pela Coordenação junto com o NDE no sentido de incentivar as práticas pedagógicas e também avaliar os componentes curriculares.

Neste sentido, deve ser destacada a avaliação interna realizada pelo NDE em 2018 cujo principal foco foi avaliar o conteúdo programático para identificar lacunas e sobreposições entre os componentes curriculares. Com esta ação, o conjunto de professores foi chamado a analisar, além da ementa da disciplina que ministra, as ementas das disciplinas afins, o que facilita a atuação integrada no curso.

Em relação ao raciocínio crítico, fomentado com base em literatura atualizada, é comum os professores incentivarem a leitura de artigos científicos publicados em revistas especializadas, além dos livros que compõem a bibliografia básica e complementar. Também é incentivado, desde o 1º período, que os trabalhos disciplinares dos estudantes sejam redigidos nesta estrutura.

Além da docência, os professores estão envolvidos em projetos de ensino e pesquisa. A produção científica dos professores que atendem ao curso de Ciência Ambiental, está expressa nos seguintes valores relativos aos anos entre 2018 e 2022: i) 229 artigos publicados em periódicos, com média de 8,5 artigos por docente; ii) 47 livros ou capítulos com média 1,7 unidade por professor; iii) 40 artigos completos publicados em anais com média de 1,5 artigo por docente; iv) 92 resumos publicados em anais com média de 3,4 resumo por professor.

A produção acadêmica tem sido desenvolvida pelos núcleos de pesquisa e extensão, coordenados pelos docentes, com participação de graduandos e pós-graduandos, com mais de 53 bolsas de Iniciação Científica e de Extensão da UFF de 2018 a 2022.

2.6. Regime de trabalho do corpo docente do curso

Dos 29 docentes que ministram aulas em disciplinas obrigatórias para o Ciência Ambiental, 19 estão lotados nos departamentos de Análise Geoambiental (GAG), 3 no departamento de Geologia e Geofísica (GGO), 1 no departamento de Geografia (GGE - 1), 1 no departamento de Planejamento de Saúde (DPS) e 3 no departamento de Geoquímica (GEO). Apenas dois professores do GAG estão no regime de trabalho de 20h. Todos os demais são dedicação exclusiva (DE). Os dois professores do Instituto de Matemática e Estatística, dos departamentos GET e GAN, não são fixos no corpo de docentes que ministram disciplinas obrigatórias para o curso de Ciência Ambiental.

Como a quase a totalidade de professores estão sob o regime de DE, apesar da carga de trabalho estafante dos docentes nas Universidade Federais, que devem se dedicar ao ensino, pesquisa, extensão e administração, o regime de DE permite o atendimento integral às demandas existentes quanto à dedicação docência, atendimento aos discentes, participação nos colegiados, planejamento didático e preparação e correção das avaliações de aprendizagem.

Os dezenove professores lotados no GAG atuam na maior parte das disciplinas obrigatórias oferecidas (78%). Excluindo a CH referente às disciplinas obrigatórias ofertadas por outros departamentos, disciplinas eletivas e optativas, AC e estágio, os professores do GAG ministram, em média, duas disciplinas obrigatórias para o curso. No entanto, deve ser enfatizado que estes mesmos oferecem disciplinas optativas e orientam TCC.

Além disto, deve ser destacado também que, no magistério superior das IFES, de acordo com Portaria MEC nº. 475 de 26/08/1987, é estabelecida, como limite mínimo, a dedicação de oito horas semanais às aulas formais.

As horas dedicadas ao exercício do magistério dos docentes estão registradas no RAD, disponível em <https://app.uff.br/rad/>. Conforme já informado, estes relatórios consistem em um banco de dados, onde estão registradas as atividades exercidas pelos docentes durante o ano base, e que apresentam livre acesso ao público pela internet.

Também, é praxe na nossa Universidade o registro da frequência em reuniões de colegiados e NDE, fóruns, e demais eventos acadêmicos e/ou deliberativos. No caso do nosso curso, nas reuniões realizadas no âmbito da coordenação, a frequência fica registrada nos livros de presença, guardados na secretaria da coordenação, além de frequência constar nas atas das respectivas reuniões.

A atividade de docência é desenvolvida junto com os monitores. Como já foi informado em itens anteriores, a UFF apresenta um dos maiores programas de monitoria entre as Universidades brasileiras, instituído em 1971, oferece cerca de 1,1 mil bolsas para estudantes de graduação. As disciplinas oferecidas pelo GAG estão contempladas em quatro programas de monitoria: Sensoriamento Remoto e Processamento Digital de Imagens, Projeto de Monitoria em Cartografia Aplicada, Monitoria de Topografia, Projeto de Monitoria das disciplinas de Geoprocessamento, que atendem às disciplinas do módulo Instrumentais. Vinculado à coordenação de Ciência Ambiental, há ainda três programas: Epistemologias, Metodologias e Técnicas da Ciência Ambiental, Monitoria em Física Ambiental, Monitoria Transdisciplinar em Políticas, Gestão e Projetos Socioambientais. No ano de 2023, os programas de monitoria dos departamentos GAG, GGE, GAN e GET e da nossa coordenação possuem dezoito monitores que atendem às disciplinas obrigatórias da Ciência Ambiental.

Os monitores são orientados por professores no desenvolvimento das seguintes atividades: preparação dos laboratórios didáticos; atendimento extraclasse aos alunos; auxílio na preparação das práticas; participação na aplicação das atividades didático-científicas; participação nas atividades de sala de aula, de laboratório e de campo; operação de sistemas de modelagem e processamento de dados; e pesquisa sobre conhecimentos e metodologias didáticas aplicadas à docência superior.

2.7. Experiência profissional do docente. Excluída a experiência no exercício da docência superior. NSA para cursos de licenciatura

A experiência profissional dos 27 professores do corpo docente, que atendem às disciplinas obrigatórias do curso de Ciência Ambiental e parte das disciplinas optativas, possuem no mundo do

trabalho, excluído magistério superior, é ampla e está concentrada majoritariamente na área ambiental e de Geociências em empresas públicas.

Entre estas empresas, destacam-se o IBGE e o Instituto de Cartografia Aeronáutica (ICA), onde quatro professores atuaram na área de Cartografia e Sensoriamento Remoto, sendo que um atua ainda na área de Geodésia. Vale mencionar também a experiência de um deles no projeto RADAMBRASIL. Ainda na área de mapeamento, destaca-se o INPE, onde quatro professores fizeram cursos de pós-graduação e atuaram em projetos relacionados a desastres naturais e desmatamento da Amazônia.

Na área ambiental, registra-se a experiência de, pelo menos, seis professores, em instituições públicas, como IBDF, IBAMA, FEEMA, SERLA e MMA; e pelos menos cinco docentes, em empresas privadas de consultoria e do terceiro setor, entre elas, Ecology, Geomap Estudos Ambientais, Associação Mico Leão Dourado, Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, Associação Brasileira de Águas Subterrâneas, Núcleo de Assessoria às Comunidades Atingidas por Barragens, Instituto Marés, Fundação Heinrich Böll e Fundação Ford.

Também deve ser destacada a participação de, pelo menos, dois professores em empresas de petróleo, como PETROBRAS, Geomap Petroleum and Environmental Geoservices.

Experiências com prefeituras também são registradas, bem como em instituições de notória atuação, como FGV, FIOCRUZ, CNEN e Fundação Geo-Rio.

Por fim, cabe destacar que o professor Julio Wasserman ficou afastado da universidade no ano de 2022 para atuar como Gerente de Meio Ambiente da Empresa Águas do Rio, tratando das questões relacionadas ao licenciamento ambiental e projetos para geração de sustentabilidade da empresa.

2.9. Experiência no exercício da docência superior

Dos 27 professores que oferecem disciplinas obrigatórias ao Curso de Ciência Ambiental, apenas um possui título de Mestre, enquanto os demais 26 docentes possuem Doutorado. Em relação às classes do plano de carreira, 44% dos professores são Associados, dois professores são Titulares e, os demais, estão na classe de Adjunto.

Todos os docentes possuem experiência no magistério superior, 63% possuem experiência em docência anterior ao ingresso na UFF e 22% possuem formação em Licenciatura plena. O tempo de vínculo como docente da UFF varia entre 39 e 1, com uma média de 12,8 anos.

Estes indicadores mostram um equilíbrio na experiência acadêmica do corpo docente, à medida que mescla professores com períodos de atuação na docência diversos, conjugando, assim, saberes adquiridos em diferentes tempos.

O corpo docente apresenta tempo médio ininterrupto dedicado ao curso de Ciência Ambiental de 9 anos, sendo que 13 (48%) professores estão no curso desde 2011, abertura da primeira turma, e participaram da elaboração do PPC quando da sua criação.

Também deve ser destacada a experiência nas demais áreas de atuação docente na Universidade. Na área pedagógica-administrativa, a maior parte do corpo docente tem alguma experiência na participação no NDE e/ou Colegiado do nosso curso. Deve ser destacada, também, a larga experiência na gestão da Universidade, pois há dez professores, pelo menos, que já exerceram ou exercem cargos de chefia de departamento, coordenação de curso de graduação e pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, além do fato de que, atualmente, a professora Angélica Di Maio exerce o cargo de diretora do Instituto de Geociências.

Em relação à atividade de pesquisa, os indicadores de produção científica já foram expostos no item 2.5 Corpo Docente. Mas, no entanto, também deve ser acrescentado que, no período de 2019 e 2022, os projetos de pesquisa contavam com 20 bolsistas de Iniciação Científica da UFF, além de três professores bolsistas de produtividade CNPq.

A atuação nas ações de extensão destaca-se entre o corpo docente, o que é característico da UFF. No período de 2019-2022, 16 bolsistas de Extensão foram cadastrados no SIGProj com vínculo em projetos desenvolvidos por professores do corpo docente do Ciência Ambiental. Os projetos atuam em amplo campo de ações, passando pela educação, conservação, monitoramento, diagnóstico, entre outros. Entre os projetos de Extensão já desenvolvidos, destacam-se a Olimpíada Brasileira de Cartografia, que conta com financiamento do CNPq.

2.12. Atuação do colegiado de curso ou equivalente

O Regimento Interno do Colegiado do curso de Graduação em Ciência Ambiental foi publicado no BS n.º149 de 06/10/2014, no entanto o colegiado encontrava-se em atividade desde o início do curso (2011).

De acordo com o regulamento, o colegiado é composto pelo (1) coordenador do curso, como seu presidente, (2) vice-coordenador, (3) chefe de departamento ao qual o curso está vinculado, como membro nato, (4) representantes do corpo docente, incluído o coordenador, o vice-coordenador e o chefe de departamento, em número equivalente a, no mínimo, 50% do total dos membros do colegiado, (5) representantes do corpo docente dos demais Departamentos participantes do curso, sendo um representante de cada departamento, e (6) representantes do corpo discente escolhidos pelo Diretório Acadêmico em número equivalente a 20% do total dos membros do colegiado. Cada um dos representantes, com exceção do coordenador e do vice-coordenador, terá mandato de dois anos, permitindo-se reconduções.

Como representantes titulares do GAG, segundo a DTS GAG/UFF nº 02 de 01/02/2022, participam da atual composição os seguintes professores: Alexandre José Firme Vieira, Elias Ribeiro Arruda Júnior, Felix Carriello, Julia Celia Mercedes Strauch, Kenny Tanizaki Fonseca, Paulo Roberto Alves dos Santos e Raquel Giffoni Pinto. Como suplentes, a esta DTS estabelece os seguintes professores: Alberto Luis da Silva, Angelica Carvalho Di Maio, Barbara Franz, Marcus Vinícius Alves de Carvalho, Fabio Ferreira Dias, Mônica Carneiro Alves Senna e Cristiane Nunes Francisco. Como membros natos, os professores Viviane Fernandez de Oliveira (coordenadora do curso de Ciência Ambiental e presidente do Colegiado), Sergio Ricardo da Silveira Barros, (vice-coordenador) e Juliana Magalhães Menezes (Chefe do Departamento de Análise Geoambiental).

Os demais departamentos, estão representados pelos seguintes professores: Cláudio Belmonte Athayde Boher (Geografia), Francisco Romerio Abrantes Junior (Geofísica), Luiz Alberto Viana da Silva (Análise), Jaime Antonio Utria Valdes (Estatística), Armando Cypriano Pires (Planejamento em Saúde) e Cátia Fernandes Barbosa, (Geoquímica). Como representantes dos estudantes, participam do colegiado os graduados Ernandes Roys Cabral de Oliveira e Maria Beatriz Rodrigues Medeiros de Sousa.

São competências do colegiado, segundo o seu regulamento: i) estabelecer diretrizes para o funcionamento do Curso de Graduação em Ciência Ambiental, ii) orientar e fiscalizar o funcionamento didático e administrativo do Curso, iii) analisar, discutir e avaliar as disposições do NDE a respeito do PCC, alterações da estrutura curricular, disciplinas obrigatórias e optativas integrantes do currículo, com respectivas ementas, carga horária, pré e co-requisitos, e condições para integralização do curso, iv) recomendar aos Departamentos responsáveis por disciplinas do Curso o ajuste do plano de ensino de componentes curriculares ao PPC, v) decidir sobre solicitações e recursos acadêmicos, disciplinares e administrativos dos alunos e dos docentes, vi) analisar, discutir e aprovar proposta da Coordenação sobre o limite de vagas oferecidas para o vestibular, transferência, reingresso e para os módulos de cada componente curricular, vii) fixar diretrizes dos programas das disciplinas e recomendar modificações destas aos Departamentos responsáveis por disciplinas do Curso, consultado o NDE, viii) sugerir procedimentos a serem adotados na inscrição em disciplinas, respeitadas as instruções do órgão central de controle acadêmico, ix) deliberar sobre os pedidos de prorrogação de prazo e jubramento de alunos, x) acompanhar os atos do Coordenador, xi) julgar, em grau de recurso, as decisões do Coordenador, XII. Recepcionar os ingressantes do Curso, orientando-os no que se refere ao funcionamento e organização da UFF, xiii) homologar matérias aprovadas ad referendum do Colegiado, pelo Coordenador, xiv) opinar e decidir sobre sugestões de Departamentos ou docentes, que envolvam assuntos de interesse do Curso, xv) opinar e deliberar sobre outras matérias que lhe forem atribuídas, bem como sobre casos omissos que se situem na esfera de sua competência, xvi)

constituir Comissões Especiais para estudo de assuntos de interesse pedagógico, xvii) aprovar regulamentos de comissões permanentes e temporárias, xviii) definir o regulamento de estágios, atividades complementares, mobilidade acadêmica e trabalhos de conclusão de curso, e xix) indicar docentes para: a supervisão de atividades complementares, estágio e trabalho de conclusão de curso.

Entre 2020 a 2022, foram realizadas 25 reuniões de colegiado, registradas em atas disponíveis no livro de atas e em meio digital armazenada no drive da secretaria, bem como com registro de frequência contido no livro de frequência. As atas são lidas na reunião subsequente e aprovadas pelo colegiado.

2.16. Produção científica; cultural; artística ou tecnológica

Como já foi exposto, entre 2018 e 2022, os 27 professores do corpo docente que atendem às disciplinas obrigatórias do curso de Ciência Ambiental realizaram publicações científicas: i) 229 artigos publicados em periódicos, com média de 8,5 artigos por docente; ii) 47 livros ou capítulos com média 1,7 unidade por professor; iii) 40 artigos completos publicados em anais com média de 1,5 artigo por docente; iv) 92 resumos publicados em anais com média de 3,4 resumo por professor.

Dentre estas produções, merecem destaque aquelas publicações produzidas em decorrência da orientação de estudantes de graduação e os prêmios conquistados por eles nas semanas de monitoria, extensão e de iniciação científica.

Outra produção relevante para o curso são dois TCCs que tiveram o próprio curso como objeto de análise, servindo de instrumento para repensar práticas e conceitos fundamentais.

INFORMAÇÕES DA DIMENSÃO: INFRAESTRUTURA

3. INFRAESTRUTURA

3.1. Espaço de trabalho para docentes em tempo integral

O Departamento de Análise Geoambiental, ao qual o curso de graduação em Ciência Ambiental é vinculado, está instalado no quarto andar do Instituto de Geociências, apresentando área próxima a 600 m². Nesse local, estão instalados os gabinetes de professores que ministram a maioria das disciplinas do curso. O atendimento aos alunos é feito no próprio gabinete do professor ou, mais comumente, nos laboratórios de pesquisa, ensino e extensão localizados no Departamento. A partir da entrega das chaves do Bloco P, em 21 de outubro de 2022, o departamento incorporou área semelhante à atual, que possibilitará maior espaço para salas de reuniões, laboratórios e grupos de pesquisa.

Nesse local, estão instalados oito gabinetes de professores responsáveis por ministrar cerca de 78% das disciplinas do curso. Cada gabinete, com área total próxima a 12 m², acomoda dois professores, e possui, em geral, um computador e, pelo menos, um armário para cada professor.

O atendimento aos alunos é feito no próprio gabinete do professor ou, mais comumente, nos laboratórios de pesquisa, ensino e extensão localizados no interior do Departamento.

As condições de iluminação e ventilação são excelentes, pois, além da iluminação artificial e aparelhos de ar condicionado, contam com um basculante por 3,5m² que permite a entrada intensa de iluminação e a ventilação naturais.

O campus da Praia Vermelha, onde o Instituto está situado, apresenta boa acessibilidade, pois está localizado no bairro de Boa Viagem, entre o Centro e o bairro de Icaraí, onde há a presença de inúmeras linhas de ônibus, que interligam o município de Niterói a maioria dos bairros cariocas e a outros municípios da região metropolitana, de transporte de barcas, que interliga à capital fluminense em 20 min., e de dois terminais rodoviários intra e intermunicipal, além de estar próximo à BR-101, em especial, da Ponte Rio-Niterói. A Universidade ainda disponibiliza, desde 2013, um sistema de ônibus gratuito que interliga todos os campi localizados em Niterói.

Por estar localizado às margens da Baía de Guanabara e, assim, possuir nas suas proximidades ampla área plana que propicia a dissipação do som, o barulho corriqueiro do trânsito das áreas urbanas é muito reduzido no Instituto, não caracterizando inconveniente para a execução das atividades acadêmicas.

O campus dispõe de Restaurante Universitário, Restaurantes e Lanchonetes, com estacionamento para professores e estudantes. Por fim, resta destacar que o campus da Praia Vermelha e, em especial, o Instituto de Geociências, pela sua posição privilegiada, possibilita a visão de uma das mais belas paisagens e de um dos pontos turísticos do Brasil mais conhecidos no mundo, Pão de Açúcar, tornando-o um local extremamente aprazível e motivador para o desenvolvimento de atividades intelectuais.

3.2. Espaço de trabalho para o coordenador

A secretaria do curso de graduação em Ciência Ambiental, com cerca de 30m², está localizada no hall de entrada do Departamento de Análise Geoambiental, no 4º. andar do Instituto de Geociências. A Coordenação do curso, também com cerca de 30m², está localizada no 4º. andar do mesmo Instituto. Como secretário, desde a criação do curso em 2011, atua o servidor, técnico- administrativo, Fernando Veríssimo. Também atua, na Coordenação de curso, a servidora, Técnica de Assuntos Educacionais, Brenda Alexandre. Em 2019, ainda contávamos com dois estagiários, graduandos da UFF no curso de Administração e Arquivologia, e uma tutora, mestranda do programa de pós-graduação em Engenharia de Biosistemas.

A secretaria faz atendimento presencial e remoto diariamente durante oito horas. No entanto, a quase totalidade dos procedimentos administrativos podem ter a solicitação feita online, como inscrição em disciplinas, ajuste da grade de horário, defesa de TCC, entrega da documentação, como das AC e colação de grau, reserva de salas, entre outros.

A secretaria de curso possui uma copiadora digital, que também tem funções de impressão e escaneamento, e é compartilhada com a secretaria do GAG. Esse equipamento está ligado por rede aos gabinetes dos professores e das secretarias, não havendo limite de cópias. Como grande parte dos assuntos acadêmicos-administrativos estão sendo executados por procedimentos digitais, a atual estrutura tem sido eficiente no atendimento das nossas demandas.

No total estão disponíveis três computadores, sendo que um na secretaria do curso e dois na coordenação. Número este que possibilita a cada membro da equipe trabalhar exclusivamente em uma máquina. Estes espaços também são dotados de mobiliário suficiente para atender à demanda, haja visto que parte da documentação é armazenada digitalmente.

Para tratar de procedimentos administrativos, os alunos são atendidos na secretaria. No caso de assuntos acadêmicos e pedagógicos, são atendidos na coordenação de curso pela TAE ou pela coordenadora ou vice-coordenador. A sala da coordenação também é utilizada para atender assuntos que precisam de privacidade e por essa razão é separada fisicamente do atendimento administrativo da secretaria.

3.4. Salas de aula

O Instituto de Geociências, onde são ministradas cerca de 90% das disciplinas do curso de graduação em Ciência Ambiental, dispõe de dois blocos, O e P. No bloco O encontram-se 9 salas de aula e no bloco P encontram-se dezesseis salas de aula, totalizando 25 salas compartilhadas entre os cursos de graduação em Ciência Ambiental, Geografia e Geofísica e pós-graduação em Geografia e Geofísica.

No total, estão disponíveis 1316 lugares distribuídos em duas salas para turmas com, no máximo, 35 alunos, doze salas para turmas com, no máximo, 55 alunos, dez salas com no máximo 65 alunos e uma sala para turma até 75 alunos. No Instituto, ainda há o Auditório Milton Santos no bloco O, que apresenta capacidade de 119 lugares, o Auditório Marcos Aguiar Gorini no terceiro andar do bloco P com 75 lugares, e uma sala multifuncional com 50 lugares que serve para defesas, palestras e reuniões. Além disso, contamos com uma sala de estudos para os estudantes que conta com 30 mesas e cadeiras e fica aberta das 7h às 22h.

Esses números atendem satisfatoriamente à demanda atual do curso de Ciência Ambiental, considerando que anualmente são abertas 40 vagas para vestibulandos e, assim, criadas turmas de aproximadamente 50 alunos cujas aulas são oferecidas principalmente no turno da manhã e da tarde. As salas de aula do Instituto são equipadas com quadro branco, computador (ligado a Internet a cabo ou sem fio), projetor multimídia, tela de projeção, aparelhos de ar condicionado e ventiladores, com área variando entre 30 a 88m², dependendo da sua capacidade.

Como mobiliário, as salas estão equipadas com mesa do professor e carteiras universitárias (de braço), que permitem mobilidade para trabalhos em grupo e uso de metodologias ativas em sala de aula. No entanto, há uma sala que possui mesas amplas que são apropriadas para as disciplinas que utilizam documentos cartográficos, como Sensoriamento Remoto e Cartografia.

É importante ressaltar que a inauguração do bloco P do Instituto Geociências ocorreu no dia 21 de outubro de 2022. Logo, ainda estamos em fase de ajustes e pequenas obras de Infraestrutura a fim de atender com qualidade às necessidades institucionais e do curso.

3.5. Acesso dos alunos a equipamentos de informática

Os laboratórios de informática do Instituto de Geociências do Bloco O são compostos por 3 salas, duas são salas de aula informatizada e uma é destinada para o estudo e pesquisa de estudantes de graduação dos cursos de Ciência Ambiental, Geografia e Geofísica.

As salas de aula informatizadas apresentam estrutura em bancadas e possuem data show, ar-condicionado, tela de projeção, nobreaks, mesa e cadeira para professor, quadro branco e cadeiras giratórias. Computadores de última geração onde são utilizados programas como: PETREL, ENVI, ARCGIS, TERRAVIEW, SPRING, entre outros. Uma das salas possui 24 computadores e a outra 21 computadores.

A sala de informática de pesquisa e estudo para alunos também apresenta estrutura em bancadas, possui ar-condicionado e cadeiras fixas.

O laboratório está situado no segundo andar onde localizam-se a maioria das salas de aula do Instituto, sendo acessado por escadas, elevadores e amplo corredor. Todos os computadores da Universidade estão interligados por rede de fibra óptica. Além do pacote básico de informática, composto por editor de texto, planilha eletrônica e editor de apresentações gráficas, estão instalados programas especialistas da área de Geoprocessamento, Cartografia, Sensoriamento Remoto, Estatística e Modelagem.

Os programas instalados são, em sua maioria, gratuitos, no entanto o Instituto possui licença do ArcGIS, software proprietário, com grande penetração nas empresas públicas e privadas que atuam na área ambiental. Apesar da Universidade compartilhar da política de uso de programas gratuitos e

livres desenvolvida, a empresa proprietária deste sistema possui um custo especial para instituições de ensino.

Assim, considerando o funcionamento das 12 máquinas do laboratório por oito horas ao dia, a atual capacidade diária de atendimento do laboratório é de 200 alunos utilizando uma máquina por uma hora. Este número corresponde a cerca de 40% dos alunos dos cursos de graduação do Instituto de Geociências, ou seja, total de 528 matriculados, correspondendo ao ingresso de 132 alunos por semestre (40- Ciência Ambiental, 42- Geofísica, 50- Geografia) e quatro anos para a conclusão de cada curso.

Por fim, deve ser ressaltado que a instalação de laboratórios de informática no bloco P do Instituto de Geociências está em fase de obras.

3.6. Bibliografia básica por Unidade Curricular (UC)

A UFF possui 21 bibliotecas nas unidades localizadas em Niterói, além daquelas localizadas fora da sede, ou seja, nos municípios Angra dos Reis, Rio das Ostras, Santo Antônio Pádua, Nova Friburgo, Macaé, Volta Redonda, e Petrópolis.

O acervo físico das bibliotecas está tombado e informatizado. A rede de bibliotecas está integrada pelo sistema PERGAMUM, e os usuários possuem cadastro único, o que permite que toda comunidade da UFF - alunos, técnicos-administrativos e docentes, tenha acesso remoto à consulta do acervo das bibliotecas da UFF através <https://app.uff.br/pergamum/catalogo/biblioteca/index.php>. Por este sistema, é possível realizar consulta por busca simples e avançada e, assim, conhecer o número total de exemplares disponíveis e em quais bibliotecas estão localizados. O usuário também pode solicitar e renovar empréstimos, e reservar publicações.

Além das publicações físicas, a comunidade da UFF pode acessar e baixar publicações no Portal de Periódicos da CAPES, que dá acesso também a outras bases, como Web of Science e Scopus. O acesso pode ser feito através dos IPs da Universidade ou via CAFe (Comunidade Acadêmica Federada), opção que permite à comunidade da UFF ter acesso remoto, ou seja, de qualquer outro ponto fora da Universidade, ao conteúdo assinado do Portal de Periódicos da CAPES.

Também, estão disponíveis, na página da biblioteca da UFF, links de bibliotecas digitais, bases de dados, e-books, periódicos, e coleção de documentos (<http://www.bibliotecas.uff.br/content/68>).

Dentre as 21 bibliotecas da UFF localizadas em Niterói, quatro unidades estão localizadas no Campus da Praia Vermelha, onde está sediado o curso de Ciência Ambiental, são elas: Biblioteca do Instituto de Geociências (BIG), Biblioteca do Instituto de Física (BIF), Biblioteca da Escola de Engenharia e do Instituto de Computação (BEE), e Biblioteca da Escola de Arquitetura e Urbanismo (BAU).

A Biblioteca do Instituto de Geociências (BIG) está localizada no andar térreo de nosso prédio. O acervo é destinado a atender, principalmente, os alunos e docentes dos cursos de graduação e pós-graduação do Instituto de Geociências, e abrange as áreas de Geografia Física e Humana, Cartografia, Sensoriamento Remoto, Geologia e Geofísica, Ecologia e Ambiental. É constituído mais de 30 mil documentos, incluindo livros, teses, dissertações, monografias, mapas, periódicos e obras de referência e DVD-ROMs. Nos últimos anos, promoveu considerável melhoria no seu acervo.

A BIG possui portas largas para a passagem e por isso não apresenta dificuldade de acesso a cadeirantes, nem a necessidade de rampa de acesso e/ou elevador. A biblioteca possui lupa eletrônica para usuários com diminuição da acuidade visual. Além disso, a página da biblioteca na internet conta com ferramentas de acessibilidade digital.

Em 2019 foi realizado um estudo pelo NDE que avaliou a relação entre as referências da bibliografia básica contidas no acervo físico das bibliotecas da UFF em Niterói em relação ao número de alunos. Em decorrência disso, a SDC/UFF adquiriu livros de acordo com a indicação dos docentes do curso de Ciência Ambiental, para compor o acervo da BIG e atender às demandas da bibliografia básica. Atualmente, na BIG há um acervo de 169 exemplares de 51 títulos que compõem a bibliografia básica do curso de Ciência Ambiental. Cabe lembrar, que os alunos têm acesso às 21 bibliotecas da UFF em Niterói.

A partir de 2020, tendo em vista o período remoto durante a Pandemia, a UFF contratou a oferta de licenças de acesso a livros digitais, através dos portais “Minha Biblioteca” e “Biblioteca Virtual” (da Editora Pearson). O NDE realizou um levantamento sobre o uso de bibliografia utilizadas pelos docentes no período remoto no qual foi identificado que a maior parte dos docentes utilizaram produções científicas disponíveis em banco de dados oficiais, tais como Portal de Periódicos da CAPES, banco de dados do IBGE, CNPq, INPE, entre outros.

Atualmente, os estudantes voltaram a ter acesso a bibliografia disponível na BIG, cuja bibliografia contempla o caráter interdisciplinar do curso.

3.7. Bibliografia complementar por Unidade Curricular (UC). Considerar o acervo da bibliografia complementar para o primeiro ano do curso (CST) ou para os dois primeiros anos (bacharelados/licenciaturas).

Em relação à estrutura de bibliotecas da UFF e, especificamente, para a BIG, vale o descrito no item anterior 3.6.

Em 2019 foi realizado um estudo pelo NDE que avaliou a relação entre as referências da bibliografia complementares contidas no acervo físico das bibliotecas da UFF em Niterói em relação ao número de alunos. Em decorrência disso, a SDC/UFF adquiriu livros de acordo com a indicação dos docentes do curso de Ciência Ambiental, para compor o acervo da BIG e atender às demandas da

bibliografia básica. Atualmente, na BIG há um acervo de 64 exemplares de 20 títulos que compõem a bibliografia complementar do curso de Ciência Ambiental. Cabe destacar, que os alunos têm acesso às 21 bibliotecas da UFF em Niterói.

3.8. Laboratórios didáticos de formação básica. NSA para cursos que não utilizam laboratórios didáticos de formação básica; conforme PPC.

As salas do laboratório de informática do Instituto de Geociências, LABOGRAD, destinada às aulas práticas das disciplinas oferecidas aos cursos de graduação (Ciência Ambiental, Geografia e Geofísica) apresentam 24 computadores em um laboratório e 21 computadores no outro. No caso do curso de Ciência Ambiental, os laboratórios são utilizados nas disciplinas Cartografia, Geoprocessamento, Sensoriamento Remoto, Climatologia Ecológica e Modelagem de Sistemas Ambientais. Nestas salas estão instalados um projetor multimídia, uma tela de projeção e um quadro branco, mesa e cadeira para o professor, além de bancadas e cadeiras para os alunos. Os computadores possuem configuração adequada aos softwares utilizados nas aulas -processador Intel core i5, 3.10 GHz, 8 GB de memória RAM, 1 TB de HD e Windows 7 64 bits, e são conectados a um servidor de dados do laboratório, que armazena, além dos programas que rodam em rede, arquivos dos alunos e professores utilizados nas disciplinas e trabalhos acadêmicos.

Além do pacote básico de informática, composto por editor de texto, planilha eletrônica e editor de apresentações gráficas, estão instalados programas especialistas da área de Geoprocessamento, Cartografia, Sensoriamento Remoto, Estatística e Modelagem, utilizados pelas disciplinas aí ministradas. Os programas instalados são, em sua maioria, gratuitos, no entanto o Instituto possui licença do ArcGIS, sistema da área de Geoprocessamento, conforme já detalhado no item 3.5. Acesso dos alunos a equipamentos de informática.

No Departamento de Análise Geoambiental, está implantado o Laboratório de Topografia que possui 18 m² e é constituído por receptores GNSS, teodolitos, níveis e estereoscópios, destinados a dar suporte aos levantamentos de campo e interpretação de imagens das disciplinas relacionadas à Topografia, Posicionamento e Navegação, Sensoriamento Remoto e Cartografia.

No Instituto de Geociências também está instalado o Laboratório de Águas e Sedimentos, com uma área de 46m². Os equipamentos constituem acervo adquirido por projetos acadêmicos, mantidos com recursos provenientes do FAPERJ, CNPq e PDI, e com técnicos laboratoristas responsáveis pelo funcionamento. Além de serem utilizados nos projetos, são destinados às práticas das disciplinas de Ciências da Terra e da Natureza, compartilhados entre os cursos de graduação e pós-graduação do Instituto.

Possuem equipamentos e mobiliários para análise de parâmetros físicos e químicos de água, sedimentos e solos, incluindo estufas, pias, bancadas, jogo de peneira de análise granulométrica, balança analítica com 4 casas decimais para pesagens de precisão, capela com sistema de evacuação de gases, autoclave para esterilização de material para análises microbiológicas, liofilizador para secagem de amostras a frio, agitador magnético termostatzado, turbidímetro para medição da turbidez de amostras de água, seladora para cartelas de análise de colimetria, incubadora microbiológica, estufa para esterilização e secagem, fluorímetro de campo para medição da clorofila a e de feopigmentos, destilador, deionizador, sistema de purificação de águas MilliQ para água bidestilada ultrapura, banho maria, Phmetro de bancada com diversos eletrodos, incluindo para análise de nitratos, Phmetro de campo, com eletrodos de temperatura, Ph e orp 2 bombas peristálticas para diversas análises forno mufla, 2 centrífugas, oxímetro óptico de campo, espectrofotômetro uv/vis, espectrofotômetro de absorção atômica específico para mercúrio, granulômetro a laser para fração fina, molinete hidrográfico para medição de vazão de rios, buscafundo do tipo vanveen, disco de Secchi, CTD Castaway para medição de perfis de temperatura e salinidade, ADCP (Acoustic Doppler Current Profiler) para medição de velocidades e direção de correntes em diversas profundidades, kit de filtração com bomba de vácuo e manifold para 3 filtros, embarcação de alumínio (4,6 metros) equipada com motor de popa de 15HP e carreta rodoviária, Pickup L200 cabine dupla a diesel, abundante vidraria e frascaria de laboratório para a maior parte das análises químicas para avaliação ambiental.

Todos os laboratórios compreendem salas bem iluminadas e climatizadas (boa ventilação e com condicionadores de ar), tendo fácil acesso por amplo corredor, escadas e elevadores. Por fim, deve ser ressaltado no bloco P do Instituto de Geociências está em obras e ajustes a fim de ampliar a capacidade dos laboratórios.

3.9. Laboratórios didáticos de formação específica. NSA para cursos que não utilizam laboratórios didáticos de formação específica, conforme PPC.

A seguir estão relacionados alguns laboratórios e núcleos de estudo, bem como os respectivos equipamentos, mantidos com recursos oriundos projetos de pesquisa e extensão, coordenados por professores do Ciência Ambiental:

- 1) **NEAC - Núcleo de Estudos em Ambientes Costeiros**, prof. Fabio Dias
- 2) **Laboratório de Cartografia**, profa. Angelica Di Maio;
- 3) **Laboratório de Ecologia e Biogeografia**, prof. Claudio Bohrer
- 4) **Laboratório Perisi: ecologia, conhecimento, democracia**, profas. Viviane Fernandez de Oliveira e Raquel Giffoni Pinto
- 5) **Observatório das Cidades Fluminenses**, prof. Felix Carriello

- 8) **Rede UFF de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Laboratório REMADS**, prof. Julio Wasserman
- 9) **Grupo de Investigação Geoambiental**, profa. Cristiane Francisco
- 10) **Laboratório de Investigação de Geotecnologias em Estudos Ambientais/LabPERMA (Laboratório de Permacultura)**, prof. Elias Arruda
- 11) **Grupo de Análise de Interação Atmosfera-Biosfera - GAIA**, profa. Mônica Senna
- 12) **Núcleo Pachamama**, prof. Alexandre Firme Vieira