



Plano de Estudos

Escola: Escola de Ciências e Tecnologia

Grau: Pós-Graduação

Curso: Desenvolvimento Sustentável em Regiões Tropicais (São Tomé e Príncipe) (cód. 682)

1.º Ano - 1.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
PAO134100	Sustentabilidade	Ciências do Ambiente e Ecologia	6	Semestral	156
PAO134110	ECOLOGIA E PROBLEMAS AMBIENTAIS	Ciências do Ambiente e Ecologia	6	Semestral	156
PAO134120	ALIMENTAÇÃO E SAÚDE NOS TRÓPICOS	Ciências da Saúde	6	Semestral	156
PAO134130	AQUACULTURA E PESCAS	Ciências do Ambiente e Ecologia	6	Semestral	156
FIT134170	AGRICULTURA TROPICAL SUSTENTAVEL	Agronomia	6	Semestral	156

1.º Ano - 2.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
PAO134190	ENERGIA, AGUA E RESÍDUOS	Ciências do Ambiente e Ecologia	6	Semestral	156
PAO134210	ÉTICA, CONSERVAÇÃO E PATRIMÓNIO	Ciências do Ambiente e Ecologia	6	Semestral	156
PAO134230	Património e Turismo em São Tomé e Príncipe	Cultura	6	Semestral	156
ECN134240	PROBLEMÁTICAS DO DESENVOLVIMENTO	Economia	6	Semestral	156
PAO134250	SEMINÁRIO EM SUSTENTABILIDADE	Ciências do Ambiente e Ecologia	6	Semestral	156

Condições para conclusão do Curso:

Para aprovação na componente curricular é necessário a aprovação (através de avaliação ou creditação) das seguintes unidades curriculares: { \ } newline

{ \ } newline

1º Semestre: { \ } newline

6 UC obrigatórias num total de 30 Ects

{ \ } newline

2º Semestre:

6 UC obrigatórias num total de 30 Ects

Conteúdos Programáticos



[Voltar](#)

Sustentabilidade (PAO134100)

Sustentabilidade e Desenvolvimento sustentável - conceitos, ideias e marcos

Sustentabilidade: ambiental, social, económica, política

Problemas ambientais: desenvolvimento, natureza e ambiente; pegada ecológica

Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável da ONU. Os problemas nos países tropicais e os programas da ONU.

População e desenvolvimento: história da população humana – fases, transições.

Explosões e implosões populacionais; contextos e transições demográficas; estádios culturais, valores e taxas vitais; mentalidade pró-natalista e anti-natalista; nível de desenvolvimento, questões de género e natalidade

Os direitos humanos.

Questões sociais: governança, representatividade e distância governo-cidadão, emprego, pobreza, desigualdades

As dificuldades do desenvolvimento sustentado nas regiões não desenvolvidas. Índices de bem-estar e de felicidade

Modelos de sociedade e de desenvolvimento. O global e o local. Visões de futuro. Utopias e distopias. O papel das elites.

[Voltar](#)

ECOLOGIA E PROBLEMAS AMBIENTAIS (PAO134110)

Ecologia – processos à escala global e local. Padrões e processos; organização e caos, permanência e transformação; interações, autonomia, dependência. Regulação e equilíbrio. Matéria e energia. Organismos e factores ambientais. Produção e decomposição.

Populações e interações. Comunidades, estrutura. Sucessão ecológica.

A abordagem holística e integrada. Da ciência à ideologia e activismo.

O estado do ambiente nas várias regiões. Ambiente e desenvolvimento desde o pós-guerra; legislação ambiental.

Pegada ecológica. Consumo, uso de recursos e produção de resíduos. Ciclo de vida dos produtos; os Rs e recycle, downcycle e upcycle

Recursos naturais e sua gestão.

Perda de habitats e de biodiversidade.

Degradação e avaliação da qualidade ambiental.

Alterações climáticas: cenários, impactos no ambiente e na economia, estratégias de adaptação; o carbono e o mercado das emissões.

Os problemas ambientais nos tropicais. Os programas da ONU na gestão das florestas e nas alterações climáticas

[Voltar](#)

ALIMENTAÇÃO E SAÚDE NOS TRÓPICOS (PAO134120)

Alimentação: recursos locais, potencialidades e limitações. Necessidades nutricionais e como supri-las com recursos locais: energia, prótidos, glúcidos, lípidos, minerais e vitaminas. Necessidades em função da idade, género e nível de actividade. Elaboração de um regime alimentar equilibrado e saudável. Deficiências nutricionais, desenvolvimento físico e cognitivo. Segurança alimentar.

Saúde: ambiente e saúde, saúde pública - problemas sanitários nas regiões tropicais, higiene e saúde. Qualidade ambiental e saúde. Medicina tradicional vs. medicina convencional. Principais problemas de saúde nos trópicos - malária, doenças tropicais negligenciadas, tuberculose, HIV-SIDA. Vias de transmissão de doenças. Deficiências nutricionais, desenvolvimento físico e saúde.

Educação para a saúde.



[Voltar](#)

AQUACULTURA E PESCAS (PAO134130)

Aquacultura tropical. Ecologia dos meios aquáticos produtivos. Qualidade da água e impactos ambientais potenciais. Espécies de maior potencial. Tipos de sistemas de produção e engenharia.. Alimentação e nutrição. Crescimento e reprodução. Potencialidades da aquicultura em países tropicais.

Sistemas de produção agro-aquícola integrados. Aquaponia. Problemas e potencialidades. Estudos de caso nas regiões tropicais.

Recursos pesqueiros locais e sua exploração – principais espécies capturadas; a importância da gestão sustentável dos recursos naturais.

Métodos de pesca locais e rendimento da pesca; a importância da pesca artesanal e de pequena escala; frota, elevação do rendimento da pesca. Conservação e distribuição dos produtos da pesca.

[Voltar](#)

AGRICULTURA TROPICAL SUSTENTAVEL (FIT134170)

O conceito da sustentabilidade aplicado à agricultura, com destaque ao ambiente tropical: Recursos naturais e condições socioeconómicas. Potencialidades e limitações no sector primário.

Sistemas e culturas na agricultura de subsistência e potencialidades para culturas alternativas de valor acrescentado.

Os desafios para a agricultura de baixos insumos em ambiente tropical:

- Conservação e fertilidade dos solos;
- Uso eficiente da água;
- Escolha das culturas e a sua combinação/rotação;
- Gestão de infestantes, pragas e doenças;
- Competição pelos resíduos agrícolas entre os animais e o objetivo da conservação do solo.

Pós-colheita e Agroindústria:

- Conservação e armazenamento dos produtos agrícolas;
- Transformação de produtos agrícolas;
- Mercados;
- Cadeias de valor das culturas agrícolas.

Sistemas de agricultura tropical:

- Agricultura familiar;
- Agricultura urbana e peri-urbana;
- Agricultura comercial.

[Voltar](#)

ENERGIA, AGUA E RESÍDUOS (PAO134190)

Energia: Fontes, unidades de produção e impactos ambientais. Demanda energética. Hidroeletricidade, centrais térmicas, energia solar AQS e fotovoltaica, soluções de pequena e média escala e produção distribuída, biomassa e a importância de reduzir a queima de madeira

Água: Origens e utilizações. Caracterização da água e indicadores de qualidade. Operações e processos de tratamento de água. Esquemas de tratamento. Armazenamento e distribuição de água.

Águas residuais: fontes de poluição, destino de poluentes e impacto nos meios aquáticos. Tipos de águas residuais e sua caracterização. Operações e processos de tratamento. Sequências de tratamento e soluções de custo e manutenção reduzidos adequados aos trópicos. Destino final e reutilização de efluentes tratados. Tratamento e destino de lamas.

Resíduos sólidos: composição do lixo doméstico; decomposição dos detritos orgânicos, riscos ambientais; gestão de resíduos; separação, compostagem; aterros sanitários



[Voltar](#)

ÉTICA, CONSERVAÇÃO E PATRIMÓNIO (PAO134210)

Natureza, ética, conservação

Relação da espécie humana com a Natureza

Natureza – de suporte de vida à dimensão espiritual.

A importância da Natureza. Biofilia. Natureza e ideologia.

Eco-ética, ética ambiental, ética dos animais. Ecologia profunda, Igualitarismo biosférico.

O ativismo ambiental.

Educação ambiental: princípios e práticas; estudos de caso

Conservação da Natureza – ecossistemas e biodiversidade. Áreas protegidas, parques, reservas, monumentos naturais, paisagens e habitats protegidos. Classificações do IUCN e da UNESCO.

Ecossistemas tropicais - fragilidades, valores, políticas e prioridades de conservação

Paisagem, património e turismo

Paisagem – Conceitos; evolução e atualidade.

Património - Conceitos; evolução e atualidade.

Turismo – Conceitos; evolução e atualidade.

Relação entre os conceitos abordados: evolução; potencialidades, sustentabilidade e futuro; estudos de caso.

[Voltar](#)

Património e Turismo em São Tomé e Príncipe (PAO134230)

1. Conservação

1.1. Biodiversidade: espécies endémicas e nativas; Conservação: estado atual, evolução e perspetivas futuras; Parques Naturais de STP

1.2. Enquadramento legislativo, educação e ativismo: princípios e práticas

1.3. Conservação e Património – relação, evolução e sustentabilidade

2. Património

2.1. Material e imaterial; classificado e não classificado; natural e histórico; preservação e sustentabilidade; evolução, atualidade e legislação

2.2. Recursos histórico-patrimoniais e manifestações culturais

2.3. Património e Turismo – relação, evolução e sustentabilidade

3. Turismo

3.1. Eixos da Estratégia Nacional 2018: sol e mar, cultura e património, natureza; recursos e stakeholders; formação e profissionalidade; inclusão e emprego; comunicação; preservação, evolução e atualidade

3.2. O Turismo como motor do crescimento sustentável do País

3.3. Turismo e Conservação – relação, evolução e sustentabilidade

4. Estudos de Caso Transversais

Biodiversidade; Roças; Praias; etc.



Voltar

PROBLEMÁTICAS DO DESENVOLVIMENTO (ECN134240)

Sustentabilidade e desenvolvimento - problemas e oportunidades: o desenvolvimento sustentável (ds) na perspectiva da economia, oportunidades e fragilidades; território, actividades económicas e níveis de autosuficiência; os problemas do desenvolvimento e a integração económica de países pequenos e de ilhas no quadro Africano e global

Recursos água, solo e energia: a gestão económica de recursos base para o ds

Ecossistemas naturais e sistemas agro-florestais e pesqueiros: a gestão económica de recursos complexos para o ds

Paisagem e Identidade: natureza, cultura e património; fragilidades e potencialidades; estratégia de desenvolvimento. O desenvolvimento em territórios tropicais e em ilhas.

Turismo e desenvolvimento – potencialidades e riscos. Evolução e futuro, tendências e alternativas.

Cidades sustentáveis: os problemas do crescimento urbano nos países em desenvolvimento; desenvolvimento vs crescimento; evolução e futuro; a paisagem no planeamento da cidade: conceitos e correntes

Voltar

SEMINÁRIO EM SUSTENTABILIDADE (PAO134250)

Ciência: o conhecimento e as interrogações diante do mundo; a procura de padrões; relações de causalidade; ciência, crença, ideologia; rigor e repetibilidade, prática e limitações da ciência. Multidisciplinariedade, potencialidades e fragilidades práticas.

Métodos de investigação: quantitativos, qualitativos, mistos; fases na produção de conhecimento. Questionários, análise de conteúdo. Estatística básica - regressões, correlações, comparações, tendências.

Comunicação: técnicas de apresentação oral, escrita (artigos, relatórios, posters, propostas); softwares.

Desenvolvimento e discussão de proposta de projecto valorizando as diversas dimensões do tema em termos de sustentabilidade, com justificação, objectivos a atingir e conhecimento actual; inclui estado da arte, fases e métodos para atingir os objectivos, orçamentação.

Em cada edição haverá intervenções de docentes ou outros elementos externos sobre os tópicos das propostas contribuindo para o desenvolvimentos destas.