

# Ciências do Ambiente

**Engenharia de Ambiente** é uma área multidisciplinar que atua na preservação do meio ambiente e na melhoria da qualidade de vida.

Esta área envolve conhecimentos de física, química, biologia, geologia, meteorologia, hidrologia, entre outros.

Os engenheiros de ambiente atuam em diversas áreas, como:

**Engenharia da Energia e do Ambiente** (**Mestrado Integrado**)

**Outras instituições envolvidas:** Laboratório Nacional de Energia e Geologia.

**Competências:** Projeto e planeamento de sistemas de energias renováveis. Estudos e projetos de eficiência energética. Estudos de ambiente interior e sistemas de energia em edifícios. Análise e desenvolvimento de política energética. Economia e gestão da energia. Avaliação dos impactos sociais e ambientais dos sistemas de produção de energia. Investigação e desenvolvimento de sistemas de conversão de energias renováveis. **Empregabilidade:** Empresas de produção, instalação e de serviços na área das energias renováveis e consultoria em eficiência energética | Agências e organizações internacionais | Instituições de ensino superior e de investigação | Instituições públicas.

## Biologia (1º Ciclo)

**Percursos alternativos:** Biologia Ambiental | Biologia Celular e Biotecnologia | Biologia Evolutiva e do Desenvolvimento | Biologia Molecular e Genética.

**Competências:** Investigação e desenvolvimento em saúde, biotecnologia, ambiente, biodiversidade e conservação. Domínio das técnicas de análises biológicas. Divulgação científica nos *media*. Gestão da qualidade ambiental. Técnicas de museologia. Consultoria, auditoria, gestão e assessoria técnica no domínio do ambiente.

**Empregabilidade:** Empresas e laboratórios de biotecnologia, ambiente, biomedicina, análises clínicas e biológicas | Empresas de gestão e conservação de áreas protegidas | Parques naturais e reservas, jardins e museus | Organizações não-governamentais | Instituições de ensino superior e de investigação | Instituições públicas.

### Geologia (1º Ciclo + 2º Ciclo)

**Percursos alternativos:** (1º Ciclo -4 anos) Geologia Aplicada e do Ambiente | Geologia e Recursos Naturais. (2º Ciclo) Estratigrafia, Sedimentologia e Paleontologia | Geologia Estrutural | Geoquímica, Mineralogia e Petrologia.

**Competências:** Habilitação para o exercício da profissão de geólogo nos seus domínios de atividade, com relevância nas áreas da cartografia e património geológico, geologia de engenharia, recursos minerais (incluindo petróleo), hidrogeologia, riscos naturais, gestão de resíduos, geologia marinha e costeira, ordenamento territorial (1º Ciclo). Aprofundamento e diferenciação da qualificação para o desempenho profissional, aplicando o conhecimento geológico em domínios específicos e de interface com outras áreas do saber (2º Ciclo).

**Empregabilidade:** Empresas e instituições públicas do sector da exploração, extração e gestão de recursos geológicos e energéticos, geotecnia, avaliação e minimização de impactes e riscos e ordenamento do território | Instituições de ensino superior e de investigação.

### Biologia da Conservação (2º Ciclo)

**Competências:** Conservação e gestão de espécies e de ecossistemas. Otimização dos usos da biodiversidade pelo Homem. Compatibilização das atividades económicas com a preservação ambiental. Integração dos valores da biodiversidade no estudo de impactos ambientais e no ordenamento territorial. Estudos sobre a ecologia de espécies e ecossistemas.

**Empregabilidade:** Empresas de estudos de impacto e gestão de recursos naturais | Organizações não-governamentais | Instituições de ensino superior e de investigação | Instituições públicas.

### Biologia dos Recursos Vegetais (2º Ciclo)

Curso novo - aguarda acreditação pela A3ES.

**Outras instituições envolvidas:** Instituto Superior de Agronomia - Universidade de Lisboa.

**Competências:** Aquisição de conhecimentos sólidos e atuais na área da biologia e biotecnologia vegetal. Tecnologias moleculares e celulares necessárias ao desenvolvimento inovador de aplicações das plantas. **Empregabilidade:** Empresas e instituições públicas envolvidas na valorização de variedades agrícolas, propagação de plantas endémicas/nativas e bioremediação | Indústria do papel e corticeiras | Empresas de base biotecnológica, farmacêutica, agrícola ou ambiental | Instituições de ensino superior e de investigação | Câmaras municipais.

### Biologia Humana e Ambiente (2º Ciclo)

**Competências:** Técnicas de análise e de intervenção nas temáticas relativas à interação ambiente-saúde humana: impacto de diversos tipos de compostos químicos em vários níveis do organismo humano (nutrição, etc.); consequências nas populações humanas dos vetores responsáveis pela propagação de agentes patogénicos e efeitos observados no Homem, abordados em termos de resposta metabólica, imunológica e de adaptação ao stress.

**Empregabilidade:** Indústria farmacêutica e alimentar | Laboratórios hospitalares e de investigação criminal | Organismos de controlo de qualidade (área alimentar, ambiental, etc.) e de regulação | Instituições de ensino superior e de investigação.

## Ciências do Mar (2º Ciclo)

**Competências:** Metodologias interdisciplinares (biologia, física, geologia e química) para análise e resolução de problemas relativos à gestão do domínio marinho: orla costeira e ordenamento do território, recursos marinhos, riscos e alterações climáticas. Funções de interface com o sistema económico e de decisão. Enfoque nos aspetos de gestão operacional, de regulamentação e de investigação. **Empregabilidade:** Empresas e instituições públicas de prestação de serviços e de consultoria nos domínios de análise de impacto ambiental, energias renováveis, aquacultura e pescas.

### Ecologia e Gestão Ambiental (2º Ciclo)

**Competências:** Aplicação de políticas de ambiente. Ordenamento e gestão do território. Avaliação de impactos ambientais e elaboração de propostas para a sua mitigação e compensação. Desenvolvimento de práticas de gestão e qualidade ambiental. Conservação da biodiversidade e serviços dos ecossistemas. Gestão de recursos naturais.

**Empregabilidade:** Empresas e instituições públicas do sector do ambiente, nas áreas do ordenamento e planeamento do território, avaliação de impacto ambiental, gestão de recursos naturais, conservação da natureza e desenvolvimento sustentável

## Ecologia Marinha (2º Ciclo)

**Competências:** Compreensão dos ecossistemas marinhos (costeiros e oceânicos) e das interações do Homem com os oceanos, enquadradas na governança do meio marinho. São privilegiadas estratégias abrangentes e integradas, que incluem as áreas da ecologia, ordenamento e planeamento, avaliação ambiental e gestão de recursos vivos, de modo a compatibilizar as atividades humanas com a conservação do ambiente marinho. **Empregabilidade:** Empresas e instituições públicas com atividade nos domínios da caracterização, estudo e gestão do ambiente marinho-costeiro e oceânico | Empresas de consultoria ambiental | Instituições de ensino superior e de investigação.

## Geologia Aplicada (2º Ciclo)

**Percursos alternativos:** Geologia de Engenharia | Hidrogeologia.

**Competências:** Fundamentos geológicos e geotécnicos para projeto, construção e monitorização de obras de engenharia (taludes, edifícios, pontes, barragens, obras lineares e subterrâneas). Prospeção de rochas industriais. Prevenção de desastres naturais. Estudos de impacto ambiental e aplicações ao ordenamento do território. Caracterização hidrogeológica, prospeção e gestão de recursos hídricos.

**Empregabilidade:** Empresas de consultoria e projeto nas áreas da construção civil, ambiente, indústria extrativa e águas subterrâneas | Instituições públicas para o ordenamento do território, recursos naturais, proteção civil e ambiente | Instituições de ensino superior e de investigação.

## Geologia do Ambiente, Riscos Geológicos e Ordenamento do Território (2º Ciclo)

**Competências:** Aplicações da geologia em ambiente, riscos e ordenamento do território, no contexto das mudanças globais. Análise integrada multiescala de processos, produtos e sistemas geológicos, pertinentes a estudos de impacte ambiental, gestão do território, contaminação/poluição. Caracterização, monitorização e avaliação da perigosidade e risco geológico. **Empregabilidade:** Empresas de consultoria e projeto nas áreas da construção civil, indústria extrativa e transformadora | Instituições públicas para o ordenamento do território, gestão/proteção/regulamentação ambiental e controlo de riscos | Instituições de ensino superior e de investigação.

### Geologia Económica (2º Ciclo)

**Percursos alternativos:** Prospeção Mineral | Caracterização e Exploração de Recursos Minerais.

**Competências:** Caracterização dos processos geradores de anomalias metalíferas ou de massas minerais passíveis de exploração económica. Prospeção e pesquisa de matéria-prima mineral. Caracterização e exploração de matéria-prima mineral. Exercício da prática profissional adaptada a um quadro desejável de desenvolvimento sustentável.

**Empregabilidade:** Empresas, laboratórios e instituições públicas envolvidos em estudos de geologia eco-nómica, nomeadamente geologia de depósitos minerais, prospeção mineral e valorização de massas minerais | Empresas de consultoria e projeto.

## Ciências, Gestão e Administração do Mar (Pós-Graduação)

**Outras instituições envolvidas:** Universidade Católica Portuguesa.

**Competências:** Desenvolvimento de projetos nas áreas da política de ordenamento e gestão do espaço marítimo, da economia e gestão empresarial, do direito do mar, assim como nas áreas científicas das biotecnologias, aquacultura, exploração energética e mineral. Gestão ambiental em meio marinho.

**Empregabilidade:** Empresas e instituições públicas com atividade nos domínios da economia, gestão empresarial e políticas do mar | Empresas de consultoria ambiental | Instituições de ensino superior e de investigação.

## Geologia Aplicada (Pós-Graduação)

**Competências:** Desenvolvimento de competências, metodologias e técnicas específicas de aplicação do conhecimento geológico em contexto de trabalho real, na interface universidade/prática profissional. **Empregabilidade:** Empresas e instituições públicas com atividade de investigação e desenvolvimento, tecnológicas ou de consultoria em todas as vertentes de aplicação do conhecimento geológico.