

ACEF/1314/24617 — Guião para a auto-avaliação

Caracterização do ciclo de estudos.

A1. Instituição de Ensino Superior / Entidade Instituidora:

Instituto Politécnico De Bragança

A1.a. Outras Instituições de Ensino Superior / Entidades Instituidoras:

A2. Unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.):

Escola Superior De Educação De Bragança

A3. Ciclo de estudos:

Educação Ambiental

A3. study programme:

Environmental Education

A4. Grau:

Mestre

A5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (nº e data):

Despacho n.º 11646/2008 de 23 abril, retificado p/ Declaração de retificação n.º 2611/2010 de 20 dez

A6. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Ciências da Natureza

A6. Main scientific area of the study programme:

Nature Sciences

A7.1. Classificação da área principal do ciclo de estudos (3 algarismos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF):

422

A7.2. Classificação da área secundária do ciclo de estudos (3 algarismos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

852

A7.3. Classificação de outra área secundária do ciclo de estudos (3 algarismos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

<sem resposta>

A8. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:

90

A9. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL-74/2006, de 26 de Março):

3 semestres

A9. Duration of the study programme (art.º 3 DL-74/2006, March 26th):

3 semesters

A10. Número de vagas aprovado no último ano lectivo:

A11. Condições de acesso e ingresso:

Titulares de grau de licenciado ou equivalente, titulares de um grau académico superior estrangeiro e detentores de um currículo escolar, científico ou profissional relevante, conforme consta da descrição do Sistema de Ensino Superior Português, disponibilizada pelo NARIC (<http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt/Reconhecimento/NARICENIC/>) e apresentada na secção 8 do Suplemento ao Diploma.

A11. Entry Requirements:

Holders of a degree or equivalent from a foreign holders and holders of an academic, scientific or professional curriculum relevant academic degree, as stated in the description of the Portuguese Higher Education System, provided by NARIC (<http://www.dges.mctes.pt/DGES/en/Recognition/NARICENIC/>) and presented in section 8 of the Diploma Supplement.

A12. Ramos, opções, perfis...**Pergunta A12**

A12. Percursos alternativos como ramos, variantes, áreas de especialização do mestrado ou especialidades do doutoramento em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável):

Não

A12.1. Ramos, variantes, áreas de especialização do mestrado ou especialidades do doutoramento (se aplicável)

A12.1. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável) / Branches, options, profiles, major/minor, or other forms of organisation of alternative paths compatible with the structure of the study cycle (if applicable)

Opções/Ramos/... (se aplicável):

Options/Branches/... (if applicable):

<sem resposta>

A13. Estrutura curricular**Mapa I - Não aplicável****A13.1. Ciclo de Estudos:**

Educação Ambiental

A13.1. study programme:

Environmental Education

A13.2. Grau:

Mestre

A13.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

Não aplicável

A13.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

Non-applicable

A13.4. Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau / Scientific areas and credits that must be obtained before a degree is awarded

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*
Ciências da Natureza	CN	32	0
Ciências Sociais	CS	14	0
Psicologia	PSI	9	0
Contexto Profissional	CP	35	0
(4 Items)		90	0

A14. Plano de estudos

Mapa II - Não aplicável - ano 1, semestre 1 e 2

A14.1. Ciclo de Estudos:

Educação Ambiental

A14.1. study programme:

Environmental Education

A14.2. Grau:

Mestre

A14.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

Não aplicável

A14.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

Non-applicable

A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

ano 1, semestre 1 e 2

A14.4. Curricular year/semester/trimester:

year 1, semster 1 and 2

A14.5. Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Biologia e Geologia Aplicadas	CN	Semestral	243	TP-54; TC-9; OT-27	9	-
Desenvolvimento Integrado e Conservação da Natureza	CN	Semestral	243	TP-54; TC-18; OT-18	9	-
Ecologia Aplicada	CN	Semestral	162	TP-27; TC-9; OT-18	6	-
Ética Ambiental	CS	Semestral	108	TP-27; OT-9	4	-
História da Educação Ambiental	CN	Semestral	108	TP-27; OT-9	4	-
Metodologia de Investigação	CN/PSI	Anual	216	TP-54; OT-18	8	CN:4; PSI:4
Planeamento Regional	CS	Semestral	135	TP-27; OT-18	5	-
Psicologia Ambiental	PSI	Semestral	135	TP-27; S-9; OT-9	5	-
Sociologia e Políticas Ambientais	CS	Semestral	135	TP-27; OT-18	5	-

Seminário de Preparação para Estágio, Trabalho de Projecto ou Dissertação (10 Items)	CN	Semestral	135	TP-27; OT-18	5	-
---	----	-----------	-----	--------------	---	---

Mapa II - Não aplicável - ano 2, semestre 3

A14.1. Ciclo de Estudos:

Educação Ambiental

A14.1. study programme:

Environmental Education

A14.2. Grau:

Mestre

A14.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

Não aplicável

A14.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

Non-applicable

A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

ano 2, semestre 3

A14.4. Curricular year/semester/trimester:

year 2, semester 3

A14.5. Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Dissertação / Trabalho de Projecto/ Estágio (1 Item)	CN	Anual	810	OT-40	30	-

Perguntas A15 a A16

A15. Regime de funcionamento:

Outros

A15.1. Se outro, especifique:

As aulas decorrem às Sextas-feiras à tarde e aos Sábados durante todo o dia

A15.1. If other, specify:

Classes take place on Friday afternoons and Saturdays all day

A16. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos (a(s) respectiva(s) Ficha(s) Curricular(es) deve(m) ser apresentada(s) no Mapa VIII)

Luis Filipe Pires Fernandes, M.^a José Af. Magalhães Rodrigues, Adorinda M.^a Rod. P. Santos Gonçalves

A17. Estágios e Períodos de Formação em Serviço

A17.1. Indicação dos locais de estágio e/ou formação em serviço

Mapa III - Protocolos de Cooperação

Mapa III - Reserva Natural Local do Paul de Tornada

A17.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

Reserva Natural Local do Paul de Tornada

A17.1.2. Protocolo (PDF, máx. 100kB):

[A17.1.2._PaulTornada.pdf](#)

Mapa III - Parque Biológico de Gaia

A17.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

Parque Biológico de Gaia

A17.1.2. Protocolo (PDF, máx. 100kB):

[A17.1.2._ParqueGaia.pdf](#)

Mapa III - Universidade Federal de Pelotas

A17.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

Universidade Federal de Pelotas

A17.1.2. Protocolo (PDF, máx. 100kB):

[A17.1.2._Pelotas_JoãoGarcia.pdf](#)

Mapa III - Instituto Federal Riograndense de Pelotas, Brasil

A17.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

Instituto Federal Riograndense de Pelotas, Brasil

A17.1.2. Protocolo (PDF, máx. 100kB):

[A17.1.2._Pelotas_ElisaConceicao.pdf](#)

Mapa III - Ayuntamiento de Berriozar, Espanha

A17.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

Ayuntamiento de Berriozar, Espanha

A17.1.2. Protocolo (PDF, máx. 100kB):

[A17.1.2._Berriozar_DanielaTeles.pdf](#)

Mapa IV. Mapas de distribuição de estudantes

A17.2. Mapa IV. Plano de distribuição dos estudantes pelos locais de estágio.(PDF, máx. 100kB)

Documento com o planeamento da distribuição dos estudantes pelos locais de formação em serviço demonstrando a adequação dos recursos disponíveis.

[A17.2._Colocações Mestrandos de Educação Ambiental em Instituições - doc. final.pdf](#)

A17.3. Recursos próprios da instituição para acompanhamento efectivo dos seus estudantes no período de estágio e/ou formação em serviço.

A17.3. Indicação dos recursos próprios da instituição para o acompanhamento efectivo dos seus estudantes nos estágios e períodos de formação em serviço.

O acompanhamento do estágio é assegurado por supervisores da ESEB, que acompanham o trabalho a desenvolver em cada contexto. Este apoio é traduzido quer com a presença, sempre que necessário, dos supervisores nos contextos a fim de manter contacto com o orientador e com o aluno na instituição quer

em sessões de orientações tutoriais presenciais na ESEB quer na plataforma de e-learning IPB.Virtual. Para concretização das suas atuações, os estudantes podem dispor de todos os recursos através de diversos centros (laboratório de ciências, centro de recursos audiovisuais e informáticos).

A17.3. Indication of the institution's own resources to effectively follow its students during the in-service training periods.

The is provided by supervisors that accompany the work developed in each context. Usually the supervisor goes to the place where the internship takes place in order to maintain contact with the trainer at the host institution. Besides, the trainee also has regular meetings with the supervisors at ESEB in sessions to tutorials guidelines and in IPB.Virtual elearning platform. To achieve their performances, the students can have all the resources available through various centers (science lab, audiovisual and computer resource center).

A17.4. Orientadores cooperantes

A17.4.1. Normas para a avaliação e selecção dos elementos das instituições de estágio responsáveis por acompanhar os estudantes (PDF, máx. 100kB).

A17.4.1. Normas para a avaliação e selecção dos elementos das instituições de estágio responsáveis por acompanhar os estudantes (PDF, máx. 100kB)

Documento com os mecanismos de avaliação e selecção dos monitores de estágio e formação em serviço, negociados entre a instituição de ensino e as instituições de formação em serviço.

[A17.4.1._NORMAS PARA AVALIAÇÃO E SELEÇÃO DOS ORIENTADORES NAS INSTITUIÇÕES - versão sem logotipos.pdf](#)

Mapa V. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (para ciclos de estudos de formação de professores).

A17.4.2. Mapa V. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (para ciclo de estudos de formação de professores) / Map V. External supervisors responsible for following the students' activities (only for teacher training study cycles)

Nome / Name	Instituição ou estabelecimento a que pertence / Institution	Categoria Profissional / Professional Title	Habilitação Profissional / Professional Qualifications	Nº de anos de serviço / No of working years
Teresa Lemos	Reserva Natural Local do Paul de Tornada Paul	Técnica Superior	Licenciatura	6
Nuno Gomes de Oliveira	Parque Biológico de Gaia	Diretor do PBG	Licenciatura	30
Vitor Manzke	Instituto Federal Riograndense, Pelotas, Brasil	Professor	Doutoramento	34
Avelino Oliveira	Universidade Federal de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil	Professor	Doutoramento	23
Alberto Oniera	Ayuntamiento de Berriozar	Tecnico Superior	Licenciatura	6

Pergunta A18 e A19

A18. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

*Escola Superior de Educação de Bragança
Insituto Superior Politécnico de S.Tomé e Príncipe*

A19. Regulamento de creditação de formação e experiência profissional (PDF, máx. 500kB):

[A19_09.RG_PR12-05_V01_CREDITACAO.pdf](#)

A20. Observações:

Nada a assinalar

A20. Observations:

Nothing to report

A21. Participação de um estudante na comissão de avaliação externa

A Instituição põe objecções à participação de um estudante na comissão de avaliação externa?

Não

1. Objectivos gerais do ciclo de estudos

1.1. Objectivos gerais definidos para o ciclo de estudos.

Valorizar uma formação que assegure um desempenho profissional qualificado, sustentado em conhecimentos científicos atualizados e na capacidade de procurar soluções multidisciplinares para as questões.

Assegurar a aquisição de uma especialização de natureza profissional através do desenvolvimento de um trabalho de investigação aplicada a diferentes contextos profissionais, trabalho de projecto ou dissertação.

1.1. Study programme's generic objectives.

Enhance training to ensure qualified professional performance, sustained on current scientific knowledge and the ability to search multidisciplinary solutions to problems.

Ensuring the acquisition of a professional specialization by developing a research applied to different professional contexts, project or dissertation.

1.2. Coerência dos objectivos definidos com a missão e a estratégia da instituição.

A ESEB é uma unidade orgânica do Instituto Politécnico de Bragança que tem exercido, há quase três décadas, a sua autonomia científica e pedagógica, aprofundada e concretizada num Projeto Educativo próprio, através do qual assume um rosto identitário que a caracteriza no seu contexto específico de intervenção – a formação de professores e outras formações profissionais, nomeadamente na área da Educação Ambiental, concretizada pela criação dos cursos de Estudos Superiores Especializados em Educação Ambiental, Licenciatura em Educação Ambiental e Animação Cultural e, mais tarde, Licenciatura em Educação Ambiental.

O Mestrado em Educação Ambiental enquadra-se, assim, na missão da ESEB proporcionando o segundo ciclo de formação no processo de aprofundamento da formação quer de profissionais da área da Educação Ambiental quer de educadores de infância e de professores do ensino básico.

1.2. Coherence of the study programme's objectives and the institution's mission and strategy.

The ESEB is an organic unity of the Polytechnic Institute of Bragança who has exercised for almost three decades, his scientific and pedagogical autonomy, and implemented a thorough educational project itself, through which assumes a face identity that characterizes the context specific intervention - teacher education and other professional qualifications, namely in Environmental Education. In this context, are created in ESE the Courses Higher Specialized Studies in Environmental Education, Degree in Environmental Education and Cultural Animation and later Degree in Environmental Education.

The Master in Environmental Education fits into the mission of ESEB providing the the second training cycle in the process of extensive training both professionals in the field of Environmental Education or for kindergarten educators and elementary school teachers.

1.3. Meios de divulgação dos objectivos aos docentes e aos estudantes envolvidos no ciclo de estudos.

Tanto os docentes como os estudantes envolvidos têm acesso aos objetivos do curso e de cada uma das suas unidades curriculares. A divulgação dos objetivos é feita:

- através de publicações em papel e nos portais da ESEB e do IPB, e no guia ECTS;*
- através da discussão em Comissão Científica;*
- nos Conselhos dos Departamentos envolvidos;*
- nas aulas das unidades curriculares.*

1.3. Means by which the students and teachers involved in the study programme are informed of its objectives.

Both teachers and students have access to the course objectives and each of their curricular units. The disclosure of these objectives is made:

- through paper publications and ESEB and IPB portals, and ECTS guide;*

- through discussion in the Cientific Council;
- in Department Councils;
- in the curricular units classrooms.

2. Organização Interna e Mecanismos de Garantia da Qualidade

2.1 Organização Interna

2.1.1. Descrição da estrutura organizacional responsável pelo ciclo de estudo, incluindo a sua aprovação, a revisão e actualização dos conteúdos programáticos e a distribuição do serviço docente.

As propostas de criação de ciclos de estudos partem da Direção, ouvido o Conselho Permanente, e são elaboradas por comissões de trabalho, representando vários departamentos, e aprovadas pelos Conselhos Técnico-Científico (CTC) da Escola e do IPB. Da proposta constam os planos de estudos e as fichas das UC com objetivos e resultados de aprendizagem, conteúdos, metodologias de ensino e de avaliação e bibliografia, que são aprovados pelos departamentos intervenientes e, depois, pelo CTC. Aprovado o ciclo de estudos, é criada a Comissão Científica, responsável por monitorizar o funcionamento das várias UC. O Coordenador de Departamento valida, anualmente, as fichas das UC respetivas, depois de atualizados os conteúdos, metodologias e bibliografia. Os departamentos são responsáveis pelas propostas de serviço docente, aprovadas pelo CTC e homologadas pela Direção.

2.1.1. Description of the organisational structure responsible for the study programme, including its approval, the syllabus revision and updating, and the allocation of academic service.

The proposals for the creation of degrees stem out of the Direction of the school, after consulting the permanent committee, which is a consulting board consisting of all the department coordinators. Later, working groups are created who draft a proposal which contains objectives and learning outcomes, contents, teaching and evaluation methodologies, and bibliography and is submitted to the Technical and Scientific Council of the School and the Council of the Institute. After approval, a Scientific Committee is created that monitorizes the way the several curricular units are run. The Department Coordinator validates the curricular units syllabi each year. Departments are responsible for the proposals of their teaching hours, which are analysed by the Technical and Scientific Council and ratified by the Director.

2.1.2. Forma de assegurar a participação activa de docentes e estudantes nos processos de tomada de decisão que afectam o processo de ensino/aprendizagem e a sua qualidade.

Anualmente e antes da publicação das classificações, os estudantes respondem a um inquérito sobre o funcionamento de cada unidade curricular. O resultado desta avaliação é analisado nos departamentos, na Comissão Científica (CC), que trabalha em estreita colaboração com docentes e alunos, com vista à proposta de revisão e melhoria de lacunas e aspetos menos positivos. O Conselho Pedagógico (CP) é responsável pela avaliação das orientações pedagógicas e métodos de ensino e avaliação de cada unidade curricular com base nas reflexões geradas nas diversas comissões e departamentos. Cabe ao Presidente do CP executar as deliberações, recorrendo ao Conselho Permanente para dinamizar e uniformizar metodologias, ao nível dos Departamentos.

2.1.2. Means to ensure the active participation of academic staff and students in decision-making processes that have an influence on the teaching/learning process, including its quality.

Each year and before closing the evaluation process, students answer an enquiry on the running of each curricular unit. The results is analysed by the Departments and Scientific Committees (CC) that works that works closely with faculty members and students, to propose measures of improvement and overcoming problems. The Pedagogical Council is responsible for the pedagogical guidelines and the teaching and evaluation methodologies. This decision-making process is based on the reflections generated in the various committees and departments. The Director of the School, who is by duty the president of the Pedagogical Council, is responsible for putting into practice the Pedagogical Council's decisions, appealing to the Permanent Committee in order to standardise methodologies within all the departments.

2.2. Garantia da Qualidade

2.2.1. Estruturas e mecanismos de garantia da qualidade para o ciclo de estudos.

O Regulamento de Frequência e Avaliação, discutido e aprovado no Conselho Pedagógico e no Conselho

Técnico Científico, é um mecanismo de controlo da qualidade do funcionamento dos cursos e das UC, bem como de transparência dos processos de avaliação. A qualidade do funcionamento é avaliada pelos estudantes e tem reflexo na reformulação das fichas curriculares e na avaliação dos docentes.

O Sistema de Qualidade do IPB, certificado para os processos administrativos, incluindo todos os procedimentos académicos, é outro mecanismo regulador e de garantia da qualidade.

São ainda mecanismos reguladores e de garantia da qualidade:

- *o relatório anual dos departamentos, que reflete as atividades desenvolvidas e as preocupações dos alunos e dos docentes responsáveis pela lecionação das unidades curriculares;*
- *o relatório de atividades da Escola, que compara e analisa indicadores como procura, taxas de sucesso, abandono, eficiência educativa e empregabilidade, de todos os cursos.*

2.2.1. Quality assurance structures and mechanisms for the study programme.

The Regulations of Attendance and Evaluation, discussed and approved by the Pedagogical Council and the Technical and Scientific Council, establish the quality assurance mechanisms in the running of the study cycles and curricular units, as well as transparency in the processes of evaluation marks and claims. The IPB Quality System, certified for the administrative procedures, including all the academic ones, is also a regulating mechanism to guarantee quality.

The following are quality assurance mechanisms as well:

- *The Departments annual report. This report contains the activities carried out in the cycle of studies and the concerns of both students and lecturers responsible for teaching the courses;*
- *The School Activities Report that is included in the IPB's activity report and is approved by the IPB General Council.*

2.2.2. Indicação do responsável pela implementação dos mecanismos de garantia da qualidade e sua função na instituição.

A implementação dos mecanismos de garantia da qualidade do ciclo de estudos compreende níveis distintos:

- *a comissão de curso e a comissão científica do curso, que trabalham em estreita colaboração com docentes e alunos;*
- *o coordenador de departamento, responsável pela elaboração do relatório de atividades do Departamento;*
- *o diretor da Escola, responsável pela elaboração do relatório de atividades da Escola;*
- *o vice-presidente do IPB para os assuntos académicos, que é o responsável pela elaboração do relatório institucional sobre a concretização do Processo de Bolonha.*

2.2.2. Responsible person for the quality assurance mechanisms and position in the institution.

The application of the quality assurance mechanisms in the cycle of studies comprises different levels:

- *The committee of the course and the scientific committee of the course, which works closely with teachers and students;*
- *The Department Coordinator, responsible for the Department Annual Report;*
- *The School Director, responsible for the School Activities Report*
- *The IPB Vice-president for the academic affairs, responsible for the Institutional Report on the Application of the Bologna Process.*

2.2.3. Procedimentos para a recolha de informação, acompanhamento e avaliação periódica do ciclo de estudos.

Informação recolhida através de:

- *inquéritos iniciais aos alunos para a sua caracterização após ingresso;*
- *inquéritos aos alunos para monitorizar a carga de trabalho exigida e o nível de articulação dos conteúdos, e para avaliar o funcionamento das UC;*
- *reuniões das CC, do CP e do CTC para avaliar o grau de preparação dos alunos, o nível de articulação dos conteúdos e o número de créditos fixados para cada UC;*
- *relacionamento com as entidades parceiras para aferir a implementação das atividades em contexto e validar a adequação das competências adquiridas pelos alunos às exigências das instituições;*
- *recolha das estatísticas do sucesso e abandono, no sistema de informação dos serviços académicos;*
- *mecanismos de verificação da transparência de processos de avaliação e classificação e de reclamação de notas, garantidos pelo Regulamento de Frequência e Avaliação.*

2.2.3. Procedures for the collection of information, monitoring and periodic assessment of the study programme.

Information is collected through:

- *initial enquiries to students to assess the level of entry requirements;*
- *final enquiries to students to assess the running of the curricular units, monitor the work-load demanded,*

and assess the level of interaction between subjects;

- enquiries to teaching staff to assess the level of students, the level of interaction between subjects and the number of credits for each course;
- enquiries to partners to validate the adequacy of the graduates' competences to the real needs of professional achievement;
- enquiries to former students to assess the satisfaction level as far as professional competences and achievement are concerned;
- automatic data collection, within the Institution's information system, related to: academic success and school dropout;
- procedures established by the RFA guarantee of transparency in the processes of evaluation and claim on the evaluations issued.

2.2.4. Ligação facultativa para o Manual da Qualidade

http://portal.ipb.pt/portal/page?_pageid=255,117594&_dad=portal&_schema=PORTAL

2.2.5. Discussão e utilização dos resultados das avaliações do ciclo de estudos na definição de acções de melhoria.

Os resultados são tornados públicos para discussão na comunidade académica e para conhecimento de futuros estudantes, através do sítio web da Instituição. As Comissões de Curso ou as Comissões Científicas refletem sobre questões específicas do ciclo de estudos, solicitando, aos departamentos, alterações ao nível das UC caso tal se justifique. Os departamentos analisam questões específicas das UC pelas quais são responsáveis, implementando as melhorias que sejam necessárias. O Conselho Permanente debate questões transversais aos departamentos, acordando medidas de uniformização. O Conselho Pedagógico aprova alterações ao regulamento pedagógico e propõe medidas para melhoria do sucesso escolar.

O Conselho Técnico-Científico aprova alterações aos planos de estudos e à forma como os docentes são alocados às UC e pronuncia-se sobre a fixação de vagas. São também discutidos os Relatórios dos Serviços que têm reflexo direto no funcionamento dos diversos ciclos de estudos.

2.2.5. Discussion and use of study programme's evaluation results to define improvement actions.

The assessment of results is made public for discussion within the academic community and for future students' awareness through the institution website. The Degree Committees or the Scientific Committees reflect on specific questions of the course, requesting to departments, changes at the level of UC if warranted, asking the departments for changes if relevant. The departments analyse specific issues related to the curricular units which they are responsible. The School Permanent Council discusses crosscutting issues related to the departments, deciding on the standardization of measures. The Pedagogical Council approves changes to the pedagogical regulations and suggests improvement measures towards academic accomplishment. The Technical and Scientific Council approves changes to the syllabi, decides on the way the curricular units are allocated to the teaching staff, and sets the number of vacancies and the continuity of the cycle of studies.

2.2.6. Outras vias de avaliação/acreditação nos últimos 5 anos.

Além dos mecanismos de avaliação e acreditação da Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior, os ciclos de estudos e as unidades orgânicas do Instituto Politécnico de Bragança têm sido objeto de avaliação pela Associação das Universidades Europeias, cujo último relatório, no âmbito do processo de acompanhamento do programa voluntário de avaliação, de março de 2012, está disponível em http://portal.ipb.pt/portal/page?_pageid=235,113525&_dad=portal&_schema=PORTAL&ventityid=339&vstart=335

2.2.6. Other forms of assessment/accreditation in the last 5 years.

Besides the National Agency for the Evaluation and Accreditation of Higher Education (A3ES, the study cycles and the organic units of IPB have been evaluated by the European Universities Association (EUA) and their report dated from march 2012 is available at http://portal.ipb.pt/portal/page?_pageid=235,113525&_dad=portal&_schema=PORTAL&ventityid=339&vstart=335

3. Recursos Materiais e Parcerias

3.1 Recursos materiais

3.1.1 Instalações físicas afectas e/ou utilizadas pelo ciclo de estudos (espaços lectivos, bibliotecas,

laboratórios, salas de computadores, etc.).

Mapa VI - Instalações físicas / Map VI - Spaces	
Tipo de Espaço / Type of space	Área / Area (m2)
Auditório	151
Biblioteca (3 salas; recepção com 4 computadores para consulta; acesso b-on)	295.9
Espaço Lúdico para Infância	280.3
Laboratório de Fotografia	32.1
Laboratórios de Ciências da Natureza (4)	229.3
Sala de Ciências Musicais	34
Sala de Expressão Musical	75.2
Sala de Expressão Dramática e Teatro com bastidores, balneário e vestiário	124.2
Sala de Gravação, Visionamento e Multimédia	112.6
Sala de Informática para Estudantes (2 salas com 20 computadores)	166.4
Sala de Matemática (com projector vídeo)	59.1
Salas de Aulas Regulares (11, todas com projector vídeo)	850.1
Salas de Informática (3 salas com 47 computadores, 3 projectores vídeo e 2 quadros interactivos)	183.8
Serviço de Tecnologias da Informação e Comunicação (várias salas de apoio)	56.4
Sala de Estudo para Estudantes	120.9

3.1.2 Principais equipamentos e materiais afectos e/ou utilizados pelo ciclo de estudos (equipamentos didácticos e científicos, materiais e TICs).

Mapa VII - Equipamentos e materiais / Map VII - Equipments and materials	
Equipamentos e materiais / Equipment and materials	Número / Number
Sistema de e-learning	1
Redes (internet; wi-fi)	2
Software Microsoft, Campus Agreement (Word, Excel, PowerPoint, Access, Publisher, Visio, Front Page, Office Project; Visual studio)	1
Software de análise qualitativa e de observação de interacções: NUDIST, QSR Modelo N6 (1); Observer VideoPro 4 Noldus (1)	2
Software de estatística: SPSS	50
Agitador Tipo Vortex Reax-Top	3
Armário Laboratório	19
Balança de Pratos (4) e Electrónicas (9)	13
Bancadas de Laboratório	24
Banco Óptica Pierron	1
Bomba Vácuo Toricel G2	1
Bússola HR90202012	6
Caixa de Electricidade Electromagnetismo	1
Caixa de Esterilização Petri cilíndrica	500
Caixa de Esterilização Univolt DT 64	5
Caixa Mecânica	6
Câmara vídeo Flecam Teaching p/ Microscópios	1
Carro laboratório inox Rodasc	2
Centrifuga Angular Cencom	1
Chuveiro lava olhos de Pedestal	1
Conjunto de íman	2
Conjunto Óptico com Banco	1
Contador de colónias lul HZ 50	1
Cosmógrafo diâmetro do Sol	1
Diapasão C/Caixa Frederiksen (Conjunto)	1
Dinamómetros Kern DE 60G	15
Espectofotómetro Spectronic 401	1

Esqueleto humano	1
Esteromicroscópio Zeiss DV4	3
Estufa de Esterilização e Secagem APT 115LT	2
Estufa Memmerete 400 53 Litros	1
Fogareiro eléctrico	5
Hotte c/ Armário Completa	2
Iman (Conjunto)	2
logurteira	1
Limnigrafo Delta	1
Lupa Binocular STEMI DV4 Estaivo C (8); Lupa Leica Zoom 2000 Esterescopia (1)	9
Medidor Oxigenio Dissolvida Crison (2); Medidor PH Crison Digital (2)	4
Micropipeta Reg. 0,5-5ML (1); Micropipeta Reg. Dig 20-200UL (1)	2
Microscópio Niko Labophot Y2	8
Microtomo Rotativo Mao	1
Sonómetro Compacto de classe 2 p/ medidas	1
Autoclave	1

3.2 Parcerias

3.2.1 Eventuais parcerias internacionais estabelecidas no âmbito do ciclo de estudos.

Universidade de Aosta (Itália)

Universidade de Huelva (Espanha)

Instituto Federal Sul-Rio-Grandense (Pelotas) (Brasil)

Universidade Federal de Rio Grande, Brasil

Instituto Superior Politécnico de S.Tomé e Príncipe

3.2.1 International partnerships within the study programme.

Aosta University (Italy)

Huelva University (Spain)

Federal Institut Sul-Rio-Grandense (Pelotas) (Brazil)

Federal University of Rio Grande, Brasil

Polytechnic Institute of São Tomé and Príncipe

3.2.2 Colaborações com outros ciclos de estudos, bem como com outras instituições de ensino superior nacionais.

Licenciatura em Educação Ambiental

3.2.2 Collaboration with other study programmes of the same or other institutions of the national higher education system.

Ambiental Education Course

3.2.3 Procedimentos definidos para promover a cooperação interinstitucional no ciclo de estudos.

O IPB participa na Associação dos Institutos Superiores Politécnicos da Região Norte (APNOR), constituída em 1999. Entre os objectivos da APNOR inclui-se: -assegurar a cooperação dos seus membros, com vista a responder às necessidades de desenvolvimento nos aspectos cultural, de formação, científico e tecnológico da Região Norte; -prestar serviços especializados à comunidade, produzindo e difundindo conhecimento, desenvolvendo competências nos alunos e em todos os intervenores fundamentais ao desenvolvimento da região e do país; -promover a convergência e a articulação dos projectos e do trabalho dos Politécnicos integrados na Associação.

3.2.3 Procedures to promote inter-institutional cooperation within the study programme.

The Schhol of Education, through the IPB integrates the Association of Polytechnic Institutes of Northern Portugal (APNOR) , formally constituted on 1999. Among others APNOR follows these objectives: -to ensure cooperation among members with the purpose of answering its needs in terms of cultural aspects, scientific and technological training in northern Portugal; - to ensure specialized services to the community, producing and disseminating knowledge, developing skills in students and all fundamental interveners in the development of the region and the country; - to promote agreement and articulation of

projects and work of the Polytechnics comprising APNOR.

3.2.4 Práticas de relacionamento do ciclo de estudos com o tecido empresarial e o sector público.

O potencial científico e tecnológico da ESE tem possibilitado uma intervenção ao nível da comunidade envolvente, através da implementação de projetos de promoção da Educação Ambiental, em colaboração com a Câmara Municipal de Bragança, Parque Natural de Montesinho e Parque Natural do Douro Internacional, Parque Biológico de Vinhais, Câmara Municipal de Macedo de Cavaleiros - Ecoteca Municipal e Geoparque de Terras de Cavaleiros, Escolas do Ensino Básico e Secundário, entre outros. Através da realização desses projetos a ESE e o IPB contribuem para uma maior e melhor integração da instituição, enquanto entidade académica, com as organizações e instituições da região.

3.2.4 Relationship of the study programme with business network and the public sector.

The scientific and technological potential of ESE has enabled an intervention at the level of the surrounding community, through the implementation of projects promoting environmental education, in collaboration with the city council of Bragança, Montesinho and Douro International Natural Parks, Biological Park of Vinhais, city council of Macedo de Cavaleiros - Ecoteca and Geopark Land of Knights, Basic and Secondary Education Schools, among others. Through the completion of these projects, the ESE and the IPB contribute to a bigger and better integration of the institution, with organizations and institutions in the region.

4. Pessoal Docente e Não Docente

4.1. Pessoal Docente

4.1.1. Fichas curriculares

Mapa VIII - Adorinda Maria Rodrigues Pereira dos Santos Gonçalves

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Adorinda Maria Rodrigues Pereira dos Santos Gonçalves

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Adjunto ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Luis Filipe Pires Fernandes

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Luis Filipe Pires Fernandes

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):
<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:
Professor Coordenador ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):
100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Maria da Conceição da Costa Martins

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Maria da Conceição da Costa Martins

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):
<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):
<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:
Professor Adjunto ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):
100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Maria José Afonso Magalhães Rodrigues

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Maria José Afonso Magalhães Rodrigues

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):
<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):
<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:
Professor Adjunto ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):
100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Paulo Miguel Mafra Gonçalves

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Paulo Miguel Mafra Gonçalves

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Adjunto ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Delmina Maria Pires

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Delmina Maria Pires

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Adjunto ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Maria do Nascimento Esteves Mateus

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Maria do Nascimento Esteves Mateus

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Adjunto ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Henrique da Costa Ferreira

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Henrique da Costa Ferreira

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):
<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):
<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:
Professor Coordenador ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):
100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Sofia Marisa Alves Bergano

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Sofia Marisa Alves Bergano

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):
<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):
<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:
Professor Adjunto ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):
100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Carlos Manuel Mesquita Morais

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Carlos Manuel Mesquita Morais

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):
<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):
<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Adjunto ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - António Francisco Ribeiro Alves

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

António Francisco Ribeiro Alves

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Coordenador ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Pedro Augusto de Oliveira Salgueiro

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Pedro Augusto de Oliveira Salgueiro

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Adjunto ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

4.1.2 Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático após submissão do guião)

4.1.2. Equipa docente do ciclo de estudos / Study cycle's academic staff

Nome / Name	Grau / Degree	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment link	Informação/ Information
-------------	---------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-------------------------

Adorinda Maria Rodrigues Pereira dos Santos Gonçalves	Mestre	Educação - metodologia do Ensino das Ciências	100	Ficha submetida
Luis Filipe Pires Fernandes	Doutor	Geologia Aplicada	100	Ficha submetida
Maria da Conceição da Costa Martins	Mestre	Educação – Metodologia Ensino Ciências	100	Ficha submetida
Maria José Afonso Magalhães Rodrigues	Doutor	Didática e Formação	100	Ficha submetida
Paulo Miguel Mafra Gonçalves	Doutor	Ciências da Educação - Estudos da Criança	100	Ficha submetida
Delmina Maria Pires	Doutor	Educação - Ensino das Ciências	100	Ficha submetida
Maria do Nascimento Esteves Mateus	Doutor	Ciências Sociais	100	Ficha submetida
Henrique da Costa Ferreira	Doutor	Ciências da Educação - Organização e Administração Escolar	100	Ficha submetida
Sofia Marisa Alves Bergano	Doutor	Ciências da Educação	100	Ficha submetida
Carlos Manuel Mesquita Morais	Doutor	Educação - área de conhecimento de Metodologia do Ensino da Matemática	100	Ficha submetida
António Francisco Ribeiro Alves	Doutor	Psicologia Clínica	100	Ficha submetida
Pedro Augusto de Oliveira Salgueiro	Mestre	Psicologia	100	Ficha submetida
			1200	

<sem resposta>

4.1.3. Dados da equipa docente do ciclo de estudos

4.1.3.1.a Número de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição

12

4.1.3.1.b Percentagem dos docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição (campo de preenchimento automático, calculado após a submissão do formulário)

100

4.1.3.2.a Número de docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos

12

4.1.3.2.b Percentagem dos docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos (campo de preenchimento automático, calculado após a submissão do formulário)

100

4.1.3.3.a Número de docentes do ciclo de estudos em tempo integral com grau de doutor

9

4.1.3.3.b Percentagem de docentes do ciclo de estudos em tempo integral com grau de doutor (campo de preenchimento automático, calculado após a submissão do formulário)

75

4.1.3.4.a Número de docentes em tempo integral com o título de especialista

<sem resposta>

4.1.3.4.b Percentagem de docentes em tempo integral com o título de especialista (campo de preenchimento automático, calculado após a submissão do formulário)

<sem resposta>

4.1.3.5.a Número (ETI) de docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano

1

4.1.3.5.b Percentagem dos docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (campo de preenchimento automático calculado após a submissão do formulário)

8,3

4.1.3.6.a Número (ETI) de docentes do ciclo de estudos não doutorados com grau de mestre (pré-Bolonha)

3

4.1.3.6.b Percentagem dos docentes do ciclo de estudos não doutorados com grau de mestre (pré-Bolonha) (campo de preenchimento automático calculado após a submissão do formulário)

25

Perguntas 4.1.4. e 4.1.5

4.1.4. Procedimento de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas para a sua permanente actualização

O IPB possui um sistema de informação único e transversal a todas as unidades orgânicas que o constituem.

Um dos módulos deste sistema de informação implementa inquéritos semestrais aos alunos para aquisição de informação sobre o desempenho pedagógico de docentes nas diferentes unidades curriculares. Os resultados são comunicados aos docentes, como forma de reflexão e melhoria, bem como analisados pelos órgãos competentes (comissões de curso, conselhos pedagógico e técnico-científico, departamentos e direcção).

Os resultados são também utilizados na avaliação de desempenho do pessoal docente, tal como previsto no Regulamento do Sistema de Avaliação do Desempenho do Pessoal Docente do Instituto Politécnico de Bragança (Regulamento n.º 14/2011). Este regulamento prevê, de acordo com o estatuto da carreira docente, além da componente pedagógica, a avaliação das componentes técnico-científica e organizacional. O regulamento incentiva à produção científica, participação em projectos, à melhoria da qualidade pedagógica e à participação na gestão da instituição, entre outros.

4.1.4. Assessment of academic staff performance and measures for its permanent updating

The IPB possesses an information system which is unique to all its units. One of the procedures the system

implements are semester surveys to students in order to obtain information on the pedagogical performance of the teachers. Results are given to teachers as a way to rethink strategies and improve daily work. The results are also analysed by others, namely Degree Committees, Pedagogic, Technical and Scientific Boards, departments and Board of directors.

Moreover the results are used for the Performance Assessment of teaching Staff (Regulamento n.º 14/2011), in accordance with the regulation of the Assessment of teaching Staff in force. This regulation takes into account, not only the pedagogical, but also the technical and scientific component, as well as the organizational, according to the Legal Status of the Teaching Career. The above mentioned regulation appeals to scientific production, participation in projects, improval of teaching quality and participation in the institution's management.

4.1.5. Ligação para o Regulamento de Avaliação de Desempenho do Pessoal Docente

http://portal.ipb.pt/portal/page?_pageid=235,113525&_dad=portal&_schema=PORTAL&ventityid=338&vstart=335

4.2. Pessoal Não Docente

4.2.1. Número e regime de dedicação do pessoal não docente afecto à leccionação do ciclo de estudos.

A ESEB não tem o pessoal não docente distribuído por ciclos de estudos.

A ESEB tem 25 funcionários a tempo integral distribuídos pelos diferentes setores, 23 dos quais com ligação mais direta com o funcionamento deste ciclo de estudos: Apoio às Instalações Desportivas – 1; Biblioteca - 5; Serviços Audiovisuais e Informáticos - 5; Reprografia - 1; Secretaria - 5; Gabinete de Projetos – 2; Laboratórios de Ciências – 1; Centro de Recursos de Apoio à Prática Pedagógica – 1; Espaço Lúdico Infantil – 2.

4.2.1. Number and work regime of the non-academic staff allocated to the study programme.

ESEB has 25 full-time non-academic staff members, 23 of which are more closely connected with the running of this study cycle: Support for Sports Facilities – 1; Library - 5; Audiovisual and Informatics Services - 5; Photocopying Services - 1; Main Office - 5; Office Projects – 2; Science Laboratories – 1; Resource Centre Supporting Teaching Practice – 1; Children Centre - 2.

4.2.2. Qualificação do pessoal não docente de apoio à leccionação do ciclo de estudos.

Dos 23 funcionários com maior ligação ao ciclo de estudos, 13 (56,5%) são licenciados (2 dos quais frequentam cursos de mestrado), 7 (30,4%) têm o Ensino Secundário completo e 3 (13,0%) têm o Ensino Básico.

4.2.2. Qualification of the non academic staff supporting the study programme.

From the 23 non-academic staff more connected with the running of this study cycle, 13 (56,5%) hold a first degree (2 of which are doing master's programmes), 7 (30,4%) completed Secondary Education and 3 (13,0%) completed the Basic Education.

4.2.3. Procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal não docente.

A avaliação do desempenho do pessoal não docente é efetuada de acordo com o SIADAP. No início de cada ano civil, são fixados os objetivos para cada funcionário, os quais poderão ser reformulados, ao longo do ano, como resultado das ações de monitorização e por comum acordo entre as partes. No final do ano, depois de cada funcionário efetuar a sua autoavaliação, os superiores hierárquicos são responsáveis por avaliar o grau de cumprimento dos objetivos, bem como as competências dos funcionários a seu cargo, com realização de uma entrevista para comunicação/ discussão das avaliações. O conselho coordenador da avaliação do IPB é responsável pela harmonização das classificações, de forma a garantir que apenas a 25% dos funcionários sejam atribuídas menções qualitativas de relevante.

4.2.3. Procedures for assessing the non academic staff performance.

The assessment of the performance of the non-academic staff is made according to the SIADAP. At the beginning of each calendar year, objectives are fixed for each member of the staff. They can be reformulated throughout the year as a result of monitoring actions and by common agreement. At the end of the year, each member of the non-academic staff conducts a self-assessment procedure and then his/her Chief Officer will be responsible for evaluating the accomplishment of the objectives, as well as the skills of the non-academic staff members, by means of an interview in order to discuss/communicate the final assessment. The Assessment Coordination Council at the IPB is also responsible for the standardization of the grading, in order to ensure that only 25% of the non-academic staff will receive a relevant qualitative award.

4.2.4. Cursos de formação avançada ou contínua para melhorar as qualificações do pessoal não docente.

O IPB possui um plano de formação anual, publicado no sítio Web do IPB (<http://www.ipb.pt/go/a233>), visando:

- dotar os recursos humanos da instituição com as competências necessárias a acompanhar os processos de modernização e de gestão da qualidade em curso;

- requalificar o pessoal para que possa desempenhar eficazmente novas funções.

Para os funcionários não docentes que necessitem de formação específica, não contemplada no plano de formação do IPB, a ESE incentiva e apoia a frequência de ações e cursos internos, como os de Inglês e do Novo Acordo Ortográfico ou apoia financeiramente a sua inscrição a título individual em cursos técnicos ministrados por entidades externas.

4.2.4. Advanced or continuing training courses to improve the qualifications of the non academic staff.

The IPB carries out a yearly training plan which is published at the IPB webpage (<http://www.ipb.pt/go/a233>), which aims at:

- promoting human resources of the institution with the necessary skills to follow the ongoing modernization and quality management procedures;

- giving appropriate training so that the staff can effectively perform their tasks;

Non-academic staff in need of specific training, which is not available through the IPB training plan, are invited to take short courses offered by ESE, as English courses or the New Orthographic Agreement courses, or are financially supported to enrol individually in technical courses given outside the institution.

5. Estudantes e Ambientes de Ensino/Aprendizagem

5.1. Caracterização dos estudantes

5.1.1. Caracterização dos estudantes inscritos no ciclo de estudos, incluindo o seu género, idade, região de proveniência e origem socioeconómica (escolaridade e situação profissional dos pais).

5.1.1.1. Por Género

5.1.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender	
Género / Gender	%
Masculino / Male	43
Feminino / Female	57

5.1.1.2. Por Idade

5.1.1.2. Caracterização por idade / Characterisation by age	
Idade / Age	%
Até 20 anos / Under 20 years	0
20-23 anos / 20-23 years	3
24-27 anos / 24-27 years	13
28 e mais anos / 28 years and more	86

5.1.1.3. Por Região de Proveniência

5.1.1.3. Caracterização por região de proveniência / Characterisation by region of origin	
Região de proveniência / Region of origin	%
Norte / North	29
Centro / Centre	0
Lisboa / Lisbon	0
Alentejo / Alentejo	0
Algarve / Algarve	0
Ilhas / Islands	0
Estrangeiro / Foreign	71

5.1.1.4. Por Origem Socioeconómica - Escolaridade dos pais

5.1.1.4. Caracterização por origem socioeconómica - Escolaridade dos pais / By Socio-economic origin – parents' education	
Escolaridade dos pais / Parents	%
Superior / Higher	11
Secundário / Secondary	9
Básico 3 / Basic 3	17
Básico 2 / Basic 2	14
Básico 1 / Basic 1	40

5.1.1.5. Por Origem Socioeconómica - Situação profissional dos pais

5.1.1.5. Caracterização por origem socioeconómica - Situação profissional dos pais / By socio-economic origin – parents' professional situation

Situação profissional dos pais / Parents	%
Empregados / Employed	34
Desempregados / Unemployed	6
Reformados / Retired	20
Outros / Others	40

5.1.2. Número de estudantes por ano curricular

5.1.2. Número de estudantes por ano curricular / Number of students per curricular year

Ano Curricular / Curricular Year	Número / Number
1º ano curricular	7
2º ano curricular	29
	36

5.1.3. Procura do ciclo de estudos por parte dos potenciais estudantes nos últimos 3 anos.

5.1.3. Procura do ciclo de estudos / Study cycle demand

	2011/12	2012/13	2013/14
N.º de vagas / No. of vacancies	30	30	30
N.º candidatos 1.ª opção / No. 1st option candidates	0	7	1
N.º colocados / No. enrolled students	0	7	1
N.º colocados 1.ª opção / No. 1st option enrolments	0	7	1
Nota mínima de entrada / Minimum entrance mark	0	11	10
Nota média de entrada / Average entrance mark	0	13	10

5.2. Ambiente de Ensino/Aprendizagem

5.2.1. Estruturas e medidas de apoio pedagógico e de aconselhamento sobre o percurso académico dos estudantes.

O apoio pedagógico e o aconselhamento dos alunos sobre percursos académicos são assegurados por acções de estruturas como:

-Comissão de Curso e Comissão Científica do Curso;

-Gabinete de Imagem e Apoio ao Estudante - GIAPE;

-docentes das unidades curriculares;

-portal do candidato;

-Provedor do Estudante;

- CLESEB - Centro de Línguas do Instituto Politécnico de Bragança, através de cursos de línguas de acordo

com o Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas, mas também cursos de preparação para estudantes que pretendam efectuar mobilidade Erasmus;

- Gabinete de Promoção do Empreendedorismo

5.2.1. Structures and measures of pedagogic support and counseling on the students' academic path.

Teaching support and counseling of students on academic courses are provided by actions of structures such as:

-committee of the course and scientific committee of the course;

-Image Office and Student Support - GIAPE;

-teachers of course;

-portal of the candidate;

-Office Student Provider;

- CLESEB - Language Centre of the Polytechnic Institute of Bragança, through language courses according with the Common European Framework of Reference for Languages, but also preparation courses for students who intend to Erasmus mobility;
- Office for Promotion of Entrepreneurship

5.2.2. Medidas para promover a integração dos estudantes na comunidade académica.

A promoção da integração dos estudantes na comunidade académica é assegurada por ações desenvolvidas por estruturas como:

- Comissão de Curso e Comissão Científica do Curso;
- Associação dos Estudantes da ESEB;
- Associação dos Estudantes Africanos em Bragança;
- Associação de Apoio ao Aluno Estrangeiro;
- Associação de Antigos Alunos;
- Tuna;
- Associação Académica do IPB.

5.2.2. Measures to promote the students' integration into the academic community.

Student's integration is promoted thanks to the following structures:

- committee of the course and scientific committee;
- Student's interest groups;
- ESEB Student Association;
- African Student Association of Bragança;
- International Student Support Association;
- Alumni Association;
- Academic Music Band;
- Students' Union.

5.2.3. Estruturas e medidas de aconselhamento sobre as possibilidades de financiamento e emprego.

Os alunos deste ciclo de estudos, bem como todos os restantes alunos do IPB, têm ao seu dispor um gabinete de empreendedorismo que ministra um programa de formação extracurricular, direcionado para as temáticas da criação e financiamento de negócios. O programa de formação inclui matérias como Inovação, Estratégia, Desenho Processos, Microeconomia, Análise Investimentos, Formalidades e Financiamentos e possibilita a obtenção de ECTS que figuram como Suplemento ao Diploma. Dispõem, ainda, de um espaço de incubação dos seus projetos empresariais e onde são assessorados em matéria de aconselhamento e consultoria empresarial. Está ainda ao dispor dos alunos, uma plataforma eletrónica (<http://comunidade.ipb.pt>) que possibilita a gestão dos currículos e ofertas de emprego.

5.2.3. Structures and measures for providing advice on financing and employment possibilities.

Students of this study cycle, as well as all the others at IPB, have direct access to the Entrepreneurship Office, a structure which provides extracurricular training courses, directed towards the idea of creating and financing a business. The training programme comprises several areas such as Innovation, Strategy, Process Design, Micro-Economics, Investment Analysis, Formalities and Financing. These training courses enable the possibility of having ECTS credits mentioned in the Diploma Supplement. Moreover, students have the possibility to use that Office in terms of business project incubator centre, where they receive appropriate counselling on launching a business project. The office also offers an electronic platform, where curricula can be managed and job offers can be found.

5.2.4. Utilização dos resultados de inquéritos de satisfação dos estudantes na melhoria do processo ensino/aprendizagem.

Os resultados dos inquéritos de satisfação dos alunos são analisados pela Comissão Científica, pela Direção da Escola, pelos departamentos a que os docentes pertencem e posteriormente os próprios docentes têm conhecimento deles. Os resultados são analisados retirando as devidas ilações, refletindo com os docentes sobre a melhoria do processo ensino/aprendizagem. Mesmo que o resultado seja positivo, tal não significa que não sejam introduzidos aspetos de melhoria e aspetos inovadores na tentativa de o processo não estagnar no futuro. Em caso de resultados menos positivos, propõem-se melhorias e tenta-se monitorizar os progressos, sobretudo através da Comissão Científica e do Conselho Pedagógico. A Comissão Científica promove ainda contactos informais e um inquérito aos ex-alunos para monitorizar o grau de satisfação, entre outros.

5.2.4. Use of the students' satisfaction inquiries on the improvement of the teaching/learning process.

The results of student satisfaction surveys are analyzed by the Scientific Committee, the Director of the

School, the departments to which teachers belong and then teachers themselves are unaware of them. The results are analyzed taking the right conclusions, reflecting with teachers on improving the teaching / learning process. Even if the result is positive, this does not mean they are not introduced aspects of improvement and innovative aspects of the process in an attempt not to stagnate in the future. In case of less positive results, we propose improvements and attempts to monitor progress, especially through the Scientific and Pedagogical Council. The Scientific Committee also promotes informal contacts and a survey of former students to monitor the degree of satisfaction, among others.

5.2.5. Estruturas e medidas para promover a mobilidade, incluindo o reconhecimento mútuo de créditos.

O IPB aplica o ECTS e os princípios de Bolonha em toda a sua oferta formativa e na mobilidade de estudantes com outras IES. Das medidas implementadas, destacam-se:

- a aprovação de um regulamento de aplicação do ECTS (Despacho n.º 12826/2010, de 9 de agosto de 2010);*
- a utilização generalizada de processos de creditação nos concursos de acesso ao IPB (em particular, o número de créditos a creditar no novo plano de estudos do estudante constitui critério de seriação em concursos especiais e regimes de transferência e mudança de curso);*
- o total reconhecimento académico da formação efetuada pelos estudantes no âmbito da mobilidade Erasmus e internacional, através da utilização do contrato de estudos e do boletim de registo académico;*
- a atribuição de créditos à formação extracurricular efetuada pelos estudantes durante a permanência na instituição;*
- a utilização do suplemento ao diploma, contribuindo para a transparência internacional.*

5.2.5. Structures and measures for promoting mobility, including the mutual recognition of credits.

The IPB applies the ECTS Grading System and the Principles of Bologna in all its programmes and therefore promotes student mobility with other HEI.

From the measures we propose, the following must be highlighted:

- enforcement of a new regulation concerning the application of the ECTS Grading System (Dispatch no 12826/2010, from August 9);*
- generalized use of creditation procedures in the candidates admission to the IPB (as a matter of fact the number of credits in the new study cycle constitutes a grading criteria in regimes of special admission, transference and degree change);*
- full academic recognition of the successfully achieved studies while on Erasmus or other international mobility through the use of the learning agreement and the transcript of records;*
- credits are given to extracurricular activities obtained by the students while at the IPB;*
- the use of the Diploma Supplement in order to promote international transparency.*

6. Processos

6.1. Objectivos de ensino, estrutura curricular e plano de estudos

6.1.1. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes, operacionalização dos objectivos e medição do seu grau de cumprimento.

Objetivos de aprendizagem:

- aprofundar a formação necessária à compreensão e problematização das questões ambientais e à geração de atitudes e saberes profissionais compatíveis com o exercício de funções de educador ambiental;*
- compreender as questões ambientais do mundo contemporâneo e a sua relação com os comportamentos;*
- desenvolver competências científicas (conhecimentos, técnicas, procedimentos e atitudes) necessárias ao educador ambiental, para a implementação de atividades de educação ambiental em contextos diversificados;*
- assimilar princípios e métodos de investigação de modo a posicionar-se face à sociedade e às instituições como interrogador das suas práticas ambientais e gerador de uma atitude de constante busca de informação e formação ao longo da vida.*

Operacionalização dos objetivos:

Os objetivos de aprendizagem deste ciclo de estudos são operacionalizados no seu plano cuidadosamente estruturado, através das unidades curriculares consideradas relevantes, para o desenvolvimento das principais competências a desenvolver pelos futuros educadores ambientais. As unidades curriculares propõem formas de trabalho e abordagens diversificadas para que os objetivos possam ser atingidos com um maior envolvimento dos estudantes e, em última instância, com um maior grau de concretização.

Medição do grau de cumprimento dos objetivos:

A avaliação de qualidade das diversas unidades curriculares que compõem este ciclo de estudos, assim como o grau de cumprimento dos seus objetivos, é realizada, em primeiro lugar, através da avaliação contínua, na qual todas as unidades curriculares se baseiam. Os alunos realizam também momentos específicos de avaliação, previstos para cada unidade curricular de acordo com os seus objetivos específicos e as metodologias de trabalho utilizadas.

A avaliação é igualmente acompanhada pelos Conselhos dos Departamentos envolvidos e pela Comissão Científica, que realiza o acompanhamento das unidades curriculares, propondo sugestões de alteração ou adaptação de procedimentos, abordagens, metodologias ou processos de avaliação usados.

6.1.1. Learning outcomes to be developed by the students, their translation into the study programme, and measurement of its degree of fulfillment.

Learning outcomes:

- Deepen the training necessary to understanding and questioning of environmental problems and to generate professional knowledge and attitudes compatible with the office of environmental educators;*
- Understand the environmental problems of the contemporary world and its relation to the behavior of the whole people;*
- Develop scientific skills (knowledge, techniques, procedures and attitudes) required for an environmental educator to the implementation of environmental education activities in different contexts;*
- Assimilate principles and research methods in order to position themselves to society and institutions as interrogator of their environmental practices and generating an attitude of constantly seeking information and training throughout life.*

Objectives operationalization:

The learning objectives of this course of study are operationalized in its carefully structured plan, operationalized in their curricular units considered relevant to the development of core competencies to be developed by future environmental educators. The courses proposed and diverse ways of working so that the objectives can be achieved with a greater involvement of students and , ultimately, with a greater degree of implementation approaches .

Measuring the degree of fulfilment of the objectives:

The quality assessment of the several curricular units that comprise this study cycle, as well as the degree of fulfilment of their goals, is held in the first place, through ongoing evaluation, in which all the curricular units are based.

The assessment is also accompanied by the involved Departments Councils and the Scientific Committee and the students. Particularly, the Scientific Committee plays a key role in monitoring the curricular units, offering suggestions for modification or adaptation of procedures, approaches, methodologies and evaluation procedures used.

6.1.2. Demonstração de que a estrutura curricular corresponde aos princípios do Processo de Bolonha.

A estrutura do curso pretende valorizar a formação para o exercício de uma atividade profissional no contexto educativo, permitindo que os estudantes desenvolvam competências em consonância com perfis de saída específicos.

Tomando em consideração os objetivos e a missão do ciclo de estudos, bem como as normativas do processo de Bolonha (Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro; Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março), a estrutura do curso está organizada em 3 semestres curriculares de trabalho; 20 semanas de estudo por semestre.

Esta estrutura é composta por 90 ECTS (30 ECTS por semestre), correspondendo 1 crédito ECTS a 27 horas totais de trabalho.

O tempo total de trabalho dos estudantes, em cada unidade curricular, está dividido em componente de contacto e componente de não contacto. A componente de contacto das várias unidades curriculares está repartida por diferentes tipos de aulas (teórico-prático, práticas laboratoriais, trabalho de campo, orientação tutorial), com o intuito de promover metodologias pedagógicas adequadas para a consecução dos objetivos a atingir pelos estudantes. A componente de não contacto refere-se a atividades de apoio à consolidação das competências desenvolvidas pelos estudantes de uma forma autónoma.

Esta organização da estrutura curricular e a sua adequação aos princípios do Processo de Bolonha foram aprovadas pelo Despacho n.º 11646/2008, de 23 de abril, com alterações aprovadas pelo Declaração de retificação n.º 2611/2010, de 20 de dezembro.

6.1.2. Demonstration that the curricular structure corresponds to the principles of the Bologna process.

Taking into consideration the objectives and mission of the study cycle, as well as the regulations of the Bologna process (DL n.º 42/2005, February 22, and DL n.º 74/2006, 24 March), the course structure is organized as follows: 3 curricular semesters, 20 weeks per semester. This structure consists of 90 ECTS

(30 ECTS per semester), corresponding 27 total working hours for 1 ECTS credit.

The total working time of students in each curricular unit is divided into a contact component and a non-contact component. The contact component of the several curricular units is divided by different types of classes (theoretical and practical, practical and laboratorial, field work, tutorial), aiming to promote teaching methods appropriate to achieve the objectives. The non-contact component refers to activities supporting the consolidation of skills developed by students in an autonomous way.

This organization of the curricular structure and its suitability to the principles of the Bologna process was approved by Order n.º 11646/2008, Abril 23, with the amendments approved by Order n.º 2611/2010, december 20.

6.1.3. Periodicidade da revisão curricular e forma de assegurar a actualização científica e de métodos de trabalho.

A revisão curricular é feita através de modelos próprios, aprovados pelo Conselho Técnico-Científico, para o projeto do curso, das suas áreas científicas e respetivas unidades curriculares. O projeto das unidades curriculares é revisto pelos docentes, anualmente, e supervisionado e aprovado pelo coordenador dos respetivos Departamentos, de acordo com o Estatuto da Carreira Docente do Ensino Superior Politécnico. Os modelos das unidades curriculares, que seguem as recomendações do Guia do Utilizador ECTS, são disponibilizados no portal do IPB e fazem parte integrante do guia informativo (Guia ECTS). A atualização científica e de métodos de trabalho é assegurada através da revisão e aprovação eletrónicas dos modelos referidos acima, que fazem parte dos instrumentos de garantia de qualidade.

6.1.3. Frequency of curricular review and measures to ensure both scientific and work methodologies updating.

The curriculum revision is done through proper models, approved by the Scientific and Technical Council for the course project, their respective scientific fields and curricular units. The curricular units project is reviewed by lecturers, annually, and supervised and approved by the respective department coordinator, according to the Polytechnic Teaching Career Statute. The curricular units' models, who follow the recommendations of the ECTS Users' Guide, are available on the website of IPB on the Internet and are an integral part of the information guide (ECTS Guide). The scientific and working methods update is ensured through the electronic review and approval of the models mentioned above, which are part of the quality assurance instruments.

6.1.4. Modo como o plano de estudos garante a integração dos estudantes na investigação científica.

A integração dos estudantes na investigação científica é assegurada através de vários processos. Primeiramente, os conteúdos programáticos e as metodologias de trabalho das diversas unidades curriculares têm como base resultados da investigação científica e procuram trabalhar com os estudantes através da colocação de problemas que levem à pesquisa de fontes diversificadas, para que produzam possíveis soluções ou resoluções no âmbito dos diversos temas. Em segundo lugar, faz parte do plano de estudos uma unidade curricular em que os alunos, especificamente, discutem e usam metodologias de investigação - a unidade curricular de Metodologia de Investigação. Em terceiro lugar a UC Dissertação/Projeto/Relatório de Estágio realizada no terceiro e último semestre do curso requer que o aluno manifeste e desenvolva competências de investigação.

6.1.4. Description of how the study plan ensures the integration of students in scientific research.

Various processes ensure the students' integration in scientific research. First, the contents and work methodologies of the curricular units are based on scientific research findings and seek to work with students by putting problematic situations that lead to research from diverse sources, to produce possible solutions or resolutions within the studied topics. Secondly, a curricular unit is part of the syllabus in which the students discuss and use research methodologies - Research Methodology. Thirdly UC Dissertation / Project / Internship Report held in the third and final semester course requires the student to express and develop research skills.

6.2. Organização das Unidades Curriculares

6.2.1. Ficha das unidades curriculares

Mapa IX - Biologia e Geologia Aplicadas

6.2.1.1. Unidade curricular:

Biologia e Geologia Aplicadas

6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Luis Filipe Pires Fernandes, 45 h

6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Delmina Maria Pires, 45 h

6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- a) Compreender que os seres vivos refletem inúmeras diferenças mas também muitas semelhanças entre eles.*
- b) Reconhecer o papel e a importância ecológica dos microorganismos.*
- c) Reconhecer a contaminação dos cursos de água e a poluição atmosférica e dos solos como formas de agressão ao meio ambiente.*
- d) Avaliar o impacto da biotecnologia ambiental e dos alimentos na qualidade de vida e nos ecossistemas.*
- e) Avaliar a importância dos conhecimentos em genética, num contexto ético/social, e discutir as implicações para a humanidade, benefícios e prejuízos, das últimas descobertas da genética.*
- f) Compreender conceitos essenciais em Geologia.*
- g) Integrar conhecimentos com vista a emitir juízos e propor soluções no âmbito da Educação Ambiental.*
- h) Compreender a necessidade de uma gestão equilibrada dos recursos naturais, bem como o impacto do homem no ambiente.*
- i) Sensibilizar para as problemáticas ambientais através da abordagem de temas actuais e da proposta de soluções.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- a) Understanding that diversity of organisms reflects numerous differences but also many similarities between them.*
- b) Recognize the role and ecological significance of microorganisms.*
- c) Recognize contamination of water, air pollution and soil, etc.. as forms of aggression to the environment.*
- d) Assess the impact of environmental biotechnology and food in quality of life and ecosystems.*
- e) Assess the importance of knowledge in genetics, within a broader ethical / social and discuss the implications for humanity, both benefits as losses, the latest findings in genetics.*
- f) Understand essential concepts in geology.*
- g) Integrate knowledge on complex issues in order to make judgments and propose solutions in the framework of Environmental Education.*
- h) Understanding the need for a balanced management of natural resources and man's impact on the environment.*
- i) Sensitize communities to the different environmental issues, by addressing current issues, being able to propose solutions.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente - Interações mútuas.*
- 2. Biodiversidade...Importância ambiental de bactérias, protozoários e fungos.*
- 3. Biodiversidade e Biotecnologia*
 - Organismos Geneticamente Manipulados e engenharia genética;*
 - Biotecnologia ambiental: vantagens e inconvenientes;*
 - Mutações e agentes mutagénicos.*
- 4. Problemas de qualidade da água: eutrofização e poluição -Fitorremediação e Biorremediação.*
- 5. Meio Ambiente e Geologia.*
- 6. Terra: planeta em contínua transformação.*
 - O Ser Humano como agente geológico.*
- 7. O Contexto da gestão ambiental: debate sobre desenvolvimento e instrumentos de gestão ambiental.*
- 8. Planeta Terra*
 - Sistemas e ciclos;*
 - Estrutura e respectivos materiais.*
- 9. Riscos geológicos...*
- 10. Uso sustentável dos recursos geológicos.*
- 11. Combustíveis fósseis, recursos minerais e hídricos e energias alternativas.*
- 12. Impactos humanos no ambiente: contaminantes e gestão de resíduos.*
- 13. Actividades, projectos e abordagens pedagógicas em Educação Ambiental.*

6.2.1.5. Syllabus:

- 1. Science, Technology, Society and Environment - mutual interactions.*

2. *Biodiversity ... Environmental importance of bacteria, protozoa and fungi.*
3. *Biodiversity and Biotechnology*
 - Genetically Modified Organisms and genetic engineering;*
 - Environmental Biotechnology: advantages and disadvantages;*
 - Mutations and mutagens.*
4. *Water quality problems: eutrophication and pollution - Phytoremediation and Bioremediation.*
5. *Environment and Geology.*
6. *Earth: Planet in continuous transformation.*
 - The Human Being as a geological agent.*
7. *The context of environmental management: debate on development and environmental management tools*
8. *Planet Earth*
 - Systems and cycles;*
 - Structure and materials.*
9. *Geological risks...*
10. *Sustainable use of geological resources.*
11. *Fossil Fuels, mineral and water resources and alternative energy.*
12. *Human impacts on the environment: contaminants and waste management.*
13. *Activities, projects and pedagogical approaches in environmental education.*

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente - Interações mútuas- Objectivos c), d), e), f) e g); Biodiversidade: Importância ambiental de bactérias, protozoários e fungos - Objectivos a) e b); Biodiversidade e Biotecnologia: Organismos Geneticamente Manipulados e engenharia genética; Biotecnologia ambiental, vantagens e inconvenientes e Mutações e agentes mutagénicos – Objectivos d) e e); Problemas de qualidade da água: eutrofização e poluição (Fitorremediação e Biorremediação) – Objectivos c), g) e i); Meio Ambiente e Geologia; Terra -Planeta em contínua transformação; O Contexto da gestão ambiental (debate sobre desenvolvimento e instrumentos de gestão ambiental); Riscos geológicos e Uso sustentável dos recursos geológicos (combustíveis fósseis, recursos minerais e hídricos e energias alternativas) – Objectivos c), f) e g); Actividades, projectos e abordagens pedagógicas em Educação Ambiental- Objectivos h), i) e g).

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

Science, Technology, Society and Environment - Mutual interactions- objectives c), d), e), f) and g); Biodiversity: Environmental importance of bacteria, protozoa and fungi - Objectives a) and b); Biodiversity and Biotechnology: Genetically Modified Organisms and genetic engineering, Environmental biotechnology, advantages and disadvantages, and mutations and mutagens - Objectives d) and e); Water quality problems: eutrophication and pollution (Phytoremediation and Bioremediation) - Objectives c), g) and i); Environment and Geology, Earth -Planet in continuous transformation; The context of environmental management (discussions on development and environmental management tools); Geological Hazards and Sustainable use of geological resources (fossil fuels, mineral and water resources and alternative energy) - Objectives c), f) and g); Activities, projects and pedagogical approaches in Environmental Education- Objectives h), i) and g).

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A disciplina tem uma forte componente reflexiva, interactiva e prática. Ainda que algumas aulas tenham um cariz teórico/ilustrativo, com apresentação dos conteúdos pelo professor, haverá a intervenção dos alunos. Haverá também aulas com temas para discussão, promovendo-se a participação de todos, e outras com um cariz prático, onde serão efectuadas observações à lupa binocular e ao microscópio e realizadas diversas actividades/experiências laboratoriais.

Em grupo, discutem-se e analisam-se textos de apoio, artigos e realizam-se pesquisas sobre alguns temas do programa, por exemplo, Organismos Geneticamente Modificados, impacto da biotecnologia ambiental e dos alimentos na qualidade de vida e nos ecossistemas e uso de microorganismos nos processos de biorremediação.

Para a avaliação serão tidos em conta os resultados de um trabalho individual de integração dos conteúdos da unidade curricular, bem como a avaliação relativa aos relatórios das actividades práticas/laboratoriais.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The course has a strong component reflective, interactive and practical. Although some classes have a theoretical/illustrative nature, in what the presentation of content is made by the teacher, there is always opportunity for discussion and reflection. These classes will be complemented with the implementation of various activities, such as presentation/reflection of diverse topics and debates. There will also be lab and practical activities.

In groups are discussed and analyzed handouts, articles and research take place on some topics of the program, for example, genetically modified organisms, impact of environmental biotechnology and food biotechnology in quality of life and ecosystems and use of microorganisms in bioremediation processes. For the student evaluation will be taken into account the results of a individual work, integrating the contents of the course, as well as evaluation reports on the activities of practical/laboratory.

6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

As apresentações do professor são suportadas por imagens em powerpoint, textos de apoio e artigos científicos sobre os diferentes itens programáticos, entre outros: as interacções entre a Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente; os Organismos Geneticamente Manipulados; os processos de Biorremediação; as mutações e agentes mutagénicos, bem como sobre o Ser Humano como agente geológico; o uso sustentável dos recursos geológicos; o impacto humano no ambiente e a problemática da gestão dos resíduos. Estas apresentações têm, sempre, a participação dos alunos, e permitirão atingir os objectivos a), b), c), d), e), g), h) e i).

Os trabalhos e as pesquisas, nomeadamente individuais, mas também em grupo, sobre temas do programa, entre outros: sobre engenharia genética, biotecnologia ambiental (vantagens e inconvenientes), o contexto da gestão ambiental (desenvolvimento e instrumentos de gestão ambiental), riscos geológicos, etc., bem como a realização de relatórios das aulas práticas/laboratoriais, em que se estuda, por exemplo, a eficácia do controlo bacteriano de produtos de limpeza, bem como de algumas embalagens de bebidas à venda no mercado; se observam ao microscópio bactérias, protistas e fungos; se investiga a importância dos fungos para o homem e para o ambiente... (e as condições mais favoráveis ao seu desenvolvimento); se determina o efeito da temperatura no desenvolvimento de microrganismos; e se utiliza a lupa binocular para observar líquenes (enquanto indicadores de qualidade do ar), etc., permitirão atingir todos os objectivos propostos para a unidade curricular (a), b), c), d), e), f), g), h) e i).

Há também saídas de campo, no âmbito de diferentes itens programáticos, nomeadamente relacionados com os problemas de qualidade da água (eutrofização e poluição), com o meio ambiente e a geologia, os impactos humanos no ambiente (contaminantes e gestão de resíduos) que permitirão atingir os objectivos c), g), h) e i).

6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The teacher presentations are supported by images in powerpoint, handouts and scientific articles on the different programmatic items, among others: the interactions between Science, Technology, Society and Environment; Genetically Manipulated Organisms; Bioremediation processes, the mutations and mutagens, as well as the Human Being as a geological agent; the sustainable use of geological resources; Human impact on the environment and the problem of waste management. These presentations have always, student participation, and to achieving the objectives a), b), c), d), e), g), h) and i).

The works and searches, including individual, but also in groups, on topics of the program, among others: genetic engineering, environmental biotechnology (advantages and disadvantages), the context of environmental management (development and environmental management tools), geohazards etc., and the performance reports of practical/laboratory classes, studies in which, for example, the effectiveness of control bacterial cleaning products, as well as some beverage containers on the market, observed under the microscope bacteria, protists and fungi; investigating the importance of yeast to humans and the environment ... (and the most favorable conditions for its development); determining the effect of temperature on the growth of microorganisms, and using a binocular microscope to observe lichens (as indicators air quality), etc., will achieve all the objectives for the course (a), b), c), d), e), f), g), h) and i).

There are also field outputs, within different programmatic items, namely related to the problems of water quality (eutrophication and pollution), the environment and geology, human impacts on the environment (pollutants and waste management) that would achieve the objectives c) g) h) i).

6.2.1.9. Bibliografia principal:

Amabis, J. & Martho, G. (2007). Fundamentos da Biologia Moderna. Editora Moderna. S. Paulo.

Amabis, J. & Martho, G. (2002). Biologia dos Organismos, vol. 2. Editora Moderna. São Paulo.

Amorim, A. (2002). A Espécie das Origens. Gradiva. Lisboa.

Eweis, B. J. Ergas, S. J. et al. (1998). Biorremediation principles. McGraw-Hill. Bóston.

Freitas, M. C. (2005). Geologia e ambiente: recursos geológicos. Universidade Aberta. Lisboa.

Macedo, A. C. Venâncio, A. & Malcata, F. X. (2003). Biotecnologia dos Alimentos. In N. Lima & M. Mota (Coord.), Biotecnologia – Fundamentos e Aplicações. Lidel – Edições Técnicas, Lda. Lisboa.

Thompson, R. & Turk, J. (2005). Earth Science and the Environment. Brooks/Cole.

Videira, A. (2001). Engenharia Genética – Princípios e Aplicações. Lidel – Edições Técnicas, Lda. Lisboa.

6.2.1.1. Unidade curricular:

Desenvolvimento Integrado e Conservação da Natureza

6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Adorinda Maria Rodrigues Pereira dos Santos Gonçalves, 30 h

6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Luis Filipe Pires Fernandes, 30 h

Paulo Miguel Mafra Gonçalves, 30 h

6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- 1. Conhecer os pressupostos do Desenvolvimento Sustentável e os principais efeitos da atividade humana.*
- 2. Ter uma visão integrada das principais medidas possíveis de Conservação da Natureza.*
- 3. Compreender os fenómenos sociais associados à degradação dos ecossistemas.*
- 4. Identificar os impactes ambientais decorrentes da exploração intensiva dos recursos naturais.*
- 5. Compreender o papel do educador ambiental na divulgação de boas práticas de desenvolvimento integrado e conservação da natureza.*
- 6. Participar em trabalhos de equipa, revelando capacidade de argumentação e de integração de novas informações, bem como respeito pela opinião dos outros.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- 1. Express a critical and objective discussion of the problems in using a scientific language in describing the events/situations and scientifically substantiating one's options;*
- 2. Demonstrate capacity to strictly observe the facts and phenomena, to analyze and formulate hypotheses to interpret / explain situations in the context of Physics and Chemistry;*
- 3. Demonstrate capacity to observe and understand concepts, basic principles about the behavior, structures and the transformation of materials, in particular of the fluids: water and air*
- 4. Understand the changing nature of scientific models;*
- 5. Understand energy changes and discuss the different alternative energy sources;*
- 6. Use the appropriate tools / procedures to carry out experiments.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Desenvolvimento Sustentável*
 - Evolução do conceito*
 - Ambiente e Desenvolvimento*
 - Pegada ecológica*
 - Geoconservação e geoparques*
- 2. Conservação da Natureza*
 - Evolução do conceito*
 - Balanço económico da Conservação/Degradação da Natureza*
 - Consciência Ecológica e geociências*
 - Geodiversidade*
- 3. Efeitos da Atividade Humana nos sistemas naturais*
 - Produção e Consumo de energia*
 - Circulação da atmosfera e circulação oceânica*
 - Hidrodinâmica e Alterações da linha de costa*
 - Alterações Climáticas - Impactos económicos e sociais*
 - Ordenamento do território: conceção das cidades*
- 4. Exploração intensiva de recursos naturais*
 - Erosão genética e biodiversidade*
- 5. Produção integrada*
 - A Contaminação e a Agricultura Biológica*
 - Circuito dos resíduos*
- 6. Educação para o Desenvolvimento Sustentável*
 - O papel das populações*
 - Gestão de resíduos e gestão de recursos*
 - A valorização da participação pública na tomada de decisões*
 - O uso racional da água*
 - Criação e planificação de atividades de EA*

6.2.1.5. Syllabus:

1. *Sustainable Development*
 - *Evolution of the concept*
 - *Environment and Development*
 - *Ecological footprint*
 - *Geoconservation and Geoparks*
2. *Nature Conservation*
 - *Evolution of the concept*
 - *Economics of Nature Conservation/Degradation*
 - *Ecological Consciousness and geosciences*
3. *Effects of human activities*
 - *Energy Production and Consumption*
 - *Circulation of the atmosphere and ocean circulation*
 - *Hydrodynamics and Changes in of the coastline*
 - *Climate Change - Social and Economic Impacts*
 - *Spatial planning : design of cities*
4. *Intensive exploitation of natural resources*
 - *Genetic erosion and loss of biodiversity*
5. *integrated production*
 - *The Contamination and Biological Agriculture*
 - *Circuit waste*
6. *Education for Sustainable Development*
 - *Appreciation of the role of populations*
 - *Management of waste and management of resources*
 - *Valuing public participation in the processes of decision making*
 - *The rational use of water*
 - *Creation and planning of EA activities.*

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

A Educação Ambiental é hoje fundamental para o bem estar de todos, quer enquanto cidadãos capazes de analisar, discutir e tomar posição sobre problemas.

Neste sentido, a formação procura veicular informações, desenvolver o gosto pela pesquisa e a capacidade de análise das situações e contribuir para promover mudanças de comportamento dos indivíduos face aos problemas ambientais.

Os mestres em Educação Ambiental devem reconhecer diversas situações e problemas ambientais e dominar metodologias ativas e participativas de discussão, debate de ideias que permitam contribuir para o desenvolvimento e a implementação de projetos, em colaboração e parceria com outros elementos da comunidade.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

Environmental education is now essential for the welfare of all, whether as citizens able to analyze, discuss and take a position on issues, either as individuals, since it contributes to the development of soft skills. In this sense, science education should be an instrument that conveys information, develops a taste for activities and experiences, and helps to promote changes in behavior of individuals addressing environmental problems. Graduates in Environmental Education should be proficient in basic concepts and techniques of science, because only in this way will be able to develop their intervention. On the other hand, the recognition of different situations and environmental problems and contact with active and participative methodologies enable the development and implementation of projects, in collaboration and partnership with other community members.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas serão teórico-práticas. Em algumas situações, os conteúdos serão expostos pelo professor, com intervenção pontual dos alunos, promovendo-se a discussão de argumentos refletindo diferentes pontos de vista; noutras situações, os assuntos colocados pelo professor ou pelos alunos, serão discutidos após a realização de trabalhos de pesquisa em grupo, recorrendo a fontes bibliográficas e desenvolvendo a capacidade de argumentação; serão culminados pela apresentação dos alunos. As sessões de orientação tutórica procurarão fazer o acompanhamento do trabalho dos alunos.

A avaliação inclui, os trabalhos desenvolvidos ao longo da Unidade Curricular: a Reflexão escrita individual sobre os temas abordados (33%), o trabalho de pesquisa, elaboração do relatório e apresentação pública (66%).

Avaliação por Exame (Recurso, Especial) é obtida através de um Exame Final Escrito, que corresponde a 100% da avaliação.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Classes will be theoretical and practical. In some situations, the contents will be exposed by the teacher, with involvement of students, promoting the discussion of arguments reflecting different points of view; in other situations, the topics posed by the teacher or by the students, will be discussed after the completion of work group research, using literature sources and developing the ability to reason, will be culminated by the presentation of the students. The self guided sessions seek to monitor the students' work.

The assessment includes the work carried out over the course: a personal reflection written on the topics covered (33%), the research, the report and public presentation (66%).

Evaluation by Examination (Supplementary, Special) is obtained through a Final Written Exam, which corresponds to 100% of the assessment of the course.

6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

As aulas serão essencialmente teórico-práticas baseadas numa metodologia de discussão, em que a exposição teórica dos conteúdos é acompanhada de exemplos concretos para os alunos reconhecerem a importância dos assuntos. Esta metodologia possibilita um maior envolvimento dos alunos no processo ensino/aprendizagem.

A leitura e discussão de alguns textos/artigos são fundamentais para que os alunos possam aprofundar os seus saberes e reconhecer a importância das temáticas abordadas.

Por último a elaboração de um trabalhos individuais ou em grupo e a sua apresentação, permite aos alunos desenvolver uma maior capacidade de pesquisa, de articulação entre pares e entre instituições, de capacidade de argumentação e, assim a percepção do trabalho que como educadores ambientais poderão desenvolver em ambientes diversificados.

6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

Classes will be mainly theoretical and practical methodology based on a discussion in the theoretical description of contents is accompanied by concrete examples for students to recognize the importance of the issues. This methodology allows for greater involvement of students in the teaching / learning process. The reading and discussion of some texts / articles are fundamental for students to deepen their knowledge and recognize the importance of the themes.

Finally the development of an individual or group projects and their presentation enables students to develop a greater capacity for research, coordination between peers and between institutions, the ability to reason and thus the perception of the work as environmental educators can develop in diverse environments.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

- 1. Bifani, P. (1999). Medio Ambiente e Desarrollo Sostenible. Madrid: IEPALA Editorial*
- 2. Brilha, J. (2005). Património Geológico e Geoconservação. Braga: Palimage*
- 3. Floriani, D. (2003). Conhecimento, meio ambiente e globalização. Curitiba: Juruá*
- 4. Jiménez-Herrero, L. (2002). Medio Ambiente y Desarrollo Alternativo. Madrid: IEPALA Editorial*
- 5. Scotto, G. & Carvalho, I. C. M. (2007). Desenvolvimento sustentável. Vozes*

Mapa IX - Ecologia Aplicada

6.2.1.1. Unidade curricular:

Ecologia Aplicada

6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Maria da Conceição da Costa Martins, 54 h

6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Não aplicável

6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Os objetivos desta UC agrupam-se em três grandes linhas de ação:

a) Que os alunos conheçam as principais características dos ecossistemas e tenham uma visão integrada da interdependência entre as componentes físicas, químicas, geológicas e biológicas;

b) Que os alunos reconheçam o papel do Homem como agente modificador dos ecossistemas e relacionem os impactes ambientais decorrentes da sociedade industrializada e de consumo com os principais problemas ambientais que afetam o Globo;

c) Que os alunos demonstrem capacidade de integração de novas informações e de opiniões na argumentação que devem produzir face a problemas ou dados novos e que se identifiquem com o papel do educador ambiental na mudança de comportamentos.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The objectives of this course are grouped into three main lines of action:

a) *That students know the main characteristics of ecosystems and have an integrated view of the interdependence of the physical, chemical, geological and biological components;*

b) *That students recognize the role of man as modifier of ecosystems and relate the environmental impacts of industrialized society and consumption with the major environmental problems affecting the Globe*

c) *That students show integration capacity of new information and opinions in the argumentation that they have to produce when exposed to new problems or new data, and that they are able to identify themselves with the role of environmental educators in changing behaviors.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. Funcionamento dos ecossistemas:

-Influência das componentes física, química, geológica e biológica na determinação dos ecossistemas;

-Estratégias de adaptação dos seres vivos;

-Principais ecossistemas e regiões climáticas mundiais/Portugal.

2. Modificação dos Ecossistemas pela actividade humana:

-Evolução da actividade humana e exploração de Recursos Naturais;

-Capacidade de carga dos ecossistemas;

-Áreas Protegidas.

3. Espécies ameaçadas:

-Transporte e Tráfego de espécies;

-Proteção e Conservação.

4. Alterações Climáticas:

-Alterações da atmosfera;

-Influência dos oceanos e dos fenómenos geológicos;

-Recursos energéticos e produtividade económica; Produção e utilização da energia.

5. Entidades nacionais e mundiais de Protecção Ambiental

6. Legislação sobre Ambiente e Conservação da Natureza

7. O papel do Educador Ambiental:

-Visões sobre a utilização dos recursos naturais e a conservação da natureza;

-Valorização das espécies e dos ecossistemas nas campanhas de educação ambiental.

6.2.1.5. Syllabus:

1. Ecosystem functioning:

-Influence of physical, chemical, geological and biological component in determination of ecosystems;

-Adaptation strategies of living beings;

-Major ecosystems and climatic regions of the planet and of Portugal.

2. Modification of ecosystems by human activity:

-Evolution of human activity on the planet and exploitation of Natural Resources;

-Ecosystems carrying capacity;

-Protected Areas.

3. Endangered Species:

-Transport and Traffic of species;

-Protection and Conservation.

4. Climate Change:

-Changes in the atmosphere;

-Influence of the oceans and geological phenomena;

-Energy resources and economic productivity;

-Production and use of energy.

5. National and global Environmental Protection Organizations

6. Legislation on Environment and Nature Conservation

7. The role of the Environmental Educator:

-Different views on the use of natural resources and nature conservation;

-Valuing espécies and ecosystems in environmental education campaigns.

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

Para que os alunos atinjam o objetivo enunciado em a), são explorados alguns dos conteúdos englobados

nos pontos 1, 2, 3 e 4. No entanto, alguns dos tópicos abordados nos pontos 2, 3 e 4 já permitem ir ao encontro do objetivo enunciado em b) uma vez que, simultaneamente com a apresentação e discussão sobre as características inerentes à resiliência dos ecossistemas e das espécies, são também discutidas algumas consequências da alteração introduzida pela utilização humana desses recursos naturais. Da mesma forma, à medida que se exploram estes temas, vão sendo discutidos com os alunos formas alternativas de utilização dos recursos, com menos impactes ambientais, diferentes visões sobre os mesmos problemas, em função das circunstâncias sócio-económicas e culturais de cada região e de cada povo, mas também em função dos possíveis interesses diretos e indiretos dos interlocutores. Para se alcançar o objetivo assinalado em c) são ainda explorados os conteúdos indicados nos pontos 5, 6 e 7.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

In order for students achieve the stated in a) objective, are explored some of the contents encompassed in points 1, 2, 3 and 4. However, some of the topics addressed in sections 2, 3 and 4 allow already to meet the objective set out in b) once, simultaneously with the presentation and discussion of the characteristics inherent to the resilience of ecosystems and species, are also discussed some implications of the amendment introduced by human use of these natural resources. Likewise, as we explore these topics will be discussed with students alternative ways of using resources with less environmental impacts, different views on the same issues, depending on the socio-economic and cultural circumstances of each region and each population, but also according to of the possible direct and indirect interests of each one. To achieve the goal indicated in c) are still exploited the contents outlined in paragraphs 5, 6 and 7.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A UC tem forte componente interactiva e prática. A maioria das aulas é de natureza teórico-prática, com intervenção dos alunos, com debates e discussão dos temas. Nas aulas de orientação tutórica é feito o acompanhamento personalizado do trabalho desenvolvido em aula por cada grupo de trabalho ou das reflexões pessoais produzidas sobre os temas apresentados. Existem ainda algumas aulas de trabalho de campo, em que os alunos recolhem directamente informação junto dos consumidores ou entidades relacionadas com a utilização ou proteção dos recursos naturais.

A avaliação por Frequência consiste numa prova escrita, com ponderação de 70% e num conjunto de reflexões escritas individuais sobre temas desenvolvidos, correspondente a 30%.

Avaliação por Exame (Recurso, Especial) é obtida através de um Exame Final Escrito, que corresponde a 100% da avaliação.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The course has a strong interactive and practical component. Most classes are practical, with involvement of students in debate and discussion of current topics. In tutorial classes teachers make a custom accompaniment of work that each each group is undertaking or personal reflections produced on the topics presented.

There are still some field classes in which students collect information directly from consumers or entities related to the use or protection of natural resources

The assessment of skills acquired by students is obtained through a written test weighing 70% of the final mark, and a set of individual written reflections on the themes developed, corresponding to 30%.

Evaluation by Examination (Supplementary, Special) is obtained through a Final Written Exam, which corresponds to 100% of the assessment of the course.

6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

As metodologias de ensino praticadas são diversificadas e estão relacionadas com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular da seguinte forma:

1. Para se atingirem os resultados de aprendizagem referidos em a) e b), são desenvolvidas metodologias de aprendizagem centradas em aulas teórico-práticas, com assuntos colocados pelo professor, embora recorrendo frequentemente à discussão desses assuntos com os alunos, para que estes possam relacionar cada um dos temas abordados com os conhecimentos prévios que têm, quer adquiridos em contexto letivo, quer das vivências quotidianas.

2. Para se atingirem os objetivos de aprendizagem especificados em c), as metodologias de aprendizagem são focadas em sessões de discussão com base nas questões levantadas pelo professor ou pelos alunos, sob a forma de textos de imprensa ou vídeos, ou dados recolhidos em sessões de campo.

6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

1. To achieve the learning outcomes specified in a) and b) learning methodologies are developed focusing on practical classes, with subjects posed by the teacher, although often resorting to discuss these issues with students, so that they can relate to each of the topics covered in the previous knowledge they have, whether acquired in school context, whether from everyday experiences.

b) To achieve the learning outcomes specified in paragraphs 6 to 8, learning methodologies focusing on tutorial classes, based on issues raised by the teacher or by the students, in the form of press texts or videos.

2. To achieve the learning outcomes specified in c) learning methodologies focusing on self guided lessons are developed, based on issues raised by the teacher or by the students, in the form of press texts or videos, or collected in field sessions.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

Aber, J. D. & Melillo, J. M. (1991). *Terrestrial Ecosystems*. Philadelphia: Saunders College Publ.

Almeida, M. (2006). *Um Planeta Ameaçado: A Ciência perante o colapso da biosfera*. Esfera do Caos Editores. Lisboa

Caride, J. A. e Meira, P. A. (2004). *Educação Ambiental e Desenvolvimento Humano*. Instituto Piaget. Lisboa

Gore, A. A. (2006). *Uma Verdade Inconveniente*. Esfera do Caos Editores. Lisboa

Margaleff, R. (1986) *Ecologia*. Edições Ómega S.A. Barcelona.

Melo, J. J.& Pimenta, C. (1993). *O que é Ecologia*. Lisboa: Difusão Cultural.

Miller, G. T., 2005. *Living in the Environment*. Thomson, Brooks/Cole

Morin, E. & Kern, A. B. (1993). *Terra-Pátria*. Lisboa: Instituto Piaget.

Ricklefs, R. E. & Miller, G. (2000). *Ecology*. Freeman

Schmidt, L. (2005). *Autarquias e desenvolvimento sustentável*. Fronteira do Caos .

Schmidt, L. (2007). *País (In)Sustentável*. Esfera do Caos Editores. Lisboa

Mapa IX - Metodologia de Investigação

6.2.1.1. Unidade curricular:

Metodologia de Investigação

6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Carlos Manuel Mesquita Morais, 72 h

6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Não aplicável

6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- 1. Decidir acerca do planeamento, design e condução de investigação face a uma dada problemática na área do mestrado;*
- 2. Compreender os pressupostos de uma investigação científica e elaborar projetos e relatórios de investigação adequados à investigação pretendida ou realizada;*
- 3. Compreender conceitos e questões metodológicas de instrumentação, recolha de dados, análise de dados e interpretação de dados em estudos de natureza qualitativa ou de natureza quantitativa;*
- 4. Desenvolver o tratamento de dados recorrendo a recursos informáticos adequados;*
- 5. Descrever, analisar e interpretar dados e resultados provenientes de uma investigação.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- 1. Decide on the planning, design and conduct research towards a particular problem in the Master;*
- 2. Understand the conditions of scientific research and develop projects and appropriate to the intended or performed research report;*
- 3. Understand concepts and methodological aspects of instrumentation, data collection, data analysis and interpretation of data in studies of qualitative or quantitative in nature;*
- 4. Develop the processing of data using appropriate computer resources;*
- 5. Describe, analyze and interpret data and results from an investigation.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Investigação científica*
 - Noções genéricas*
 - A importância da investigação científica*
 - Questões éticas na investigação*
- 2. Planificação e estrutura de uma investigação*

- *Construção e discussão de projetos*
- *Definição do problema*
- *Revisão da literatura*
- *Metodologia*
- *Resultados*
- *Conclusões*
- 3. *Escalas de medida*
 - *Estrutura do processo de medição*
 - *Variáveis e natureza da medida das variáveis*
 - *Tipos de escalas de medida das variáveis e suas propriedades*
- 4. *Tratamento e interpretação de dados*
 - *Dados qualitativos e dados quantitativos*
 - *Técnicas de recolha de dados*
 - *Amostras e sua caracterização*
 - *Organização, interpretação e apresentação de dados*
 - *Utilização de recursos informáticos adequados na organização, tratamento e apresentação de dados*
- 5. *Pressupostos da investigação*
 - *Paradigmas de investigação*
 - *Métodos de investigação*
 - *Classificação da investigação*
- 6. *Relatório de investigação*
 - *Conceito e constituição*
 - *Construção e discussão de relatórios de investigação*

6.2.1.5. Syllabus:

1. *scientific research*
 - *Understanding generic*
 - *The importance of scientific research*
 - *Ethical issues in research*
- 2 . *Planning and design of a research*
 - *Construction and discussion of projects*
 - *Definition of the problem*
 - *Literature review*
 - *Methodology*
 - *Results*
 - *Conclusions*
- 3 . *Scales of measurement*
 - *Structure of the measurement process*
 - *Variables and nature of the measured variables*
 - *Types of scales of measurement of the variables and their properties*
- 4 . *Processing and interpretation of data*
 - *Qualitative data and quantitative data*
 - *Techniques of data collection*
 - *Samples and their characterization*
 - *Organization , interpretation and presentation of data*
 - *Use of appropriate computer resources in the organization , processing and presentation of data*
- 5 . *Assumptions of research*
 - *Research paradigms*
 - *Research Methods*
 - *Classification of research*
- 6 . *Research Report*
 - *Concept and organization*
 - *Construction and discussion of research reports*

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

Os objetivos assim como os conteúdos constituem um todo coerente.

No entanto apresenta-se a relação entre os objetivos e os conteúdos mais diretamente relacionados

1. Decidir acerca do planeamento, design e condução de investigação - 1. Investigação científica

2. Planificação e estrutura de uma investigação

2. Compreender os pressupostos de uma investigação científica - 5. Pressupostos da investigação

3. Compreender conceitos e questões metodológicas de instrumentação, recolha de dados, análise de dados e interpretação de dados - 4. Tratamento e interpretação de dados

4. Desenvolver o tratamento de dados recorrendo a recursos informáticos adequados - 3. Escalas de medida; 4. Tratamento e interpretação de dados

5. Descrever, analisar e interpretar dados e resultados provenientes de uma investigação - 6. Relatório de investigação

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

The objectives and its contents constitute a coherent whole.

However shows the relationship between the objectives and the content more directly related

1. Decide on the planning, design and conduct research - 1. scientific research

2. Planning and design of a research

2. Understand the conditions of scientific research - 5. Assumptions of research

3. Understand concepts and methodological aspects of instrumentation, data collection, data analysis and interpretation of data - 4. Processing and interpretation of data

4. Develop the processing of data using appropriate computer resources - 3. Scales of measurement; 4. Tratamento and interpretation of data

5. Describe, analyze and interpret data and results from an investigation - 6. Research Report

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Exploração dos temas recorrendo a diversas formas como, por exemplo, processos expositivos, elaboração de relatórios ou trabalhos de pesquisa. Debate dos temas em pequeno e em grande grupo. Trabalho individual ou em grupo. Resolução de tarefas de tipo e natureza diversificados.

Alternativas de avaliação

1. Avaliação Contínua - (Ordinário, Trabalhador) (Final)

- Prova Intercalar Escrita - 60% (Teste escrito sumativo)

- Discussão de Trabalhos - 40% (Realização e discussão das tarefas propostas ou de trabalhos individuais ou em grupo)

2. Avaliação por exame - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)

- Exame Final Escrito - 100%

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Exploration of themes using various ways, for example, expository processes, reporting or research. Debate the issues in small and large group. Individual or group work. Solving tasks type and diverse nature.

Assessment

1. Continuous Assessment - (Regular, Student Worker) (Final)

- Intermediate Written Test - 60% (written test summative)

- Work Discussion - 40% (Achievement and discussion of the proposed tasks or individual or group)

2. Review by - (Regular, Student Worker) (Supplementary, Special)

- Final Written Exam - 100%

6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

Cada estratégia metodológica é utilizada de forma exclusiva, recorrendo-se frequentemente à combinação de várias estratégias

1. Para decidir acerca do planeamento, design e condução de investigação recorre-se ao Debate dos temas em pequeno e em grande grupo;

2. Para compreender os pressupostos de uma investigação científica, recorre-se à Exploração dos temas recorrendo por exemplo, a processos expositivos, à elaboração de relatórios ou trabalhos de pesquisa;

3. Para compreender conceitos e questões metodológicas de instrumentação, recolha de dados, análise de dados e interpretação de dados, recorre-se ao debate de situações concretas em pequeno e em grande grupo;

4. Para desenvolver o tratamento de dados recorrendo a recursos informáticos adequados, realiza-se a Resolução de tarefas de tipo e natureza diversificados;

5. Para descrever, analisar e interpretar dados e resultados provenientes de uma investigação, recorre-se a

trabalhos individuais ou em grupo.

6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

Each methodological strategy is used exclusively, often resorting to a combination of several strategies

1. *To decide on the planning, design and conduct research we resort to debating topics in small and large group ;*
2. *To understand the conditions of scientific research , one relies on the exploration of themes using eg expository processes , the preparation of reports or research papers ;*
3. *To understand concepts and methodological aspects of instrumentation , data collection , data analysis and interpretation of data , we resort to discussing concrete situations in small and large group ;*
4. *To develop the processing of data using appropriate computer resources it holds the resolution of tasks type and diversified nature ;*
5. *To describe , analyze and interpret data and results from an investigation , we resort to individual or group projects .*

6.2.1.9. Bibliografia principal:

1. *Blaxter, L. , Hughes, C. , & Tight, M. (2005). Como se hace una investigación. Barcelona: Editorial Gedisa.*
2. *Maroco, J. (2010). Análise Estatística: Com utilização do SPSS (3.ª Ed.). Lisboa: Edições Sílabo, LDA.*
3. *Marconi, M. , & Lakatos, E. (2003). Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Editora Atlas S. A.*
4. *Remenyi, D. (2013). Case study research (2.ª Ed.). Reading, RG4 9SJ, United Kingdom: Academic Conferences and Publishing Limited.*
5. *Thomas, R. (2003). Blending qualitative & quantitative: Research methods in theses and dissertations. London: Corwin Press, Inc - A Sage Publications Company.*

Mapa IX - Ética Ambiental

6.2.1.1. Unidade curricular:

Ética Ambiental

6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Sofia Marisa Alves Bergano, 36 h

6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Não aplicável

6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. *Equacionar a Ética Ambiental enquanto área de saber transdisciplinar.*
2. *Compreender a dimensão filosófica e ética do pensamento ecológico.*
3. *Analisar criticamente os diferentes paradigmas de ética Ambiental.*
4. *Tomar consciência da necessidade de novos princípios éticos que regulem a relação do homem com a natureza.*
5. *Perceber a ética ambiental como emergência de um novo paradigma de ação humana.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

1. *Addressing the Environmental Ethics as a transdisciplinary field.*
2. *Understanding the philosophical and ethical dimension of ecological thinking*
3. *Critically examining the different paradigms of Environmental Ethics.*
4. *Acknowledge the need for new ethical principles that govern the relationship between man and nature.*
5. *Understanding the emergency of environmental ethics as a new paradigm of human action*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. *O domínio da Ética Ambiental:*
 - a. *Ética Ambiental enquanto saber transdisciplinar,*
 - b. *A dimensão ecológica da espécie humana,*
 - c. *A dimensão moral da espécie humana.*
2. *Os fundamentos da Ética Ambiental:*
 - a. *O paradigma fisiocêntrico ou biocêntrico de ética ecológica,*
 - b. *O paradigma antropocêntrico utilitarista de ética ambiental,*

- c. *O sentido religioso do pensamento ecologista.*
- 3. 3. *Paradigmas e perspectivas de Ética ambiental:*
 - a. *Uma ética para a civilização tecnológica,*
 - b. *Ética ambiental e deveres indiretos,*
 - c. *O Deep Ecology Movement,*
 - d. *Ética orientada para o futuro,*
 - e. *A crítica da utopia e a Ética da Responsabilidade.*
- 4. 4. *Pensamento ecológico. Ideologia e praxis:*
 - a. *As ecofilosofias,*
 - b. *Ética ecológica e movimentos sociais,*
 - c. *As ecopolíticas,*
 - d. *Princípios filosóficos da gestão ambiental.*

6.2.1.5. Syllabus:

1. 1. *The field of Environmental Ethics.*
 - a. *Environmental Ethics as a transdisciplinary field,*
 - b. *The ecological dimension of the human species,*
 - c. *The moral dimension of the human species.*
2. 2. *The foundations of Environmental Ethics.*
 - a. *The biocentric or physiocentric paradigm of ecological ethics,*
 - b. *The utilitarian anthropocentric paradigm of environmental ethics,*
 - c. *The Spiritual and Religious Dimensions of the Environmental ethics.*
3. 3. *Paradigms and prospects of environmental Ethics.*
 - a. *Ethics for technological civilization,*
 - b. *Environmental ethics and indirect duties,*
 - c. *The Deep Ecology Movement,*
 - d. *Ethics oriented to the future,*
 - e. *Criticism of utopia and the Ethics of Responsibility.*
4. 4. *Ecological thinking. Ideology and practice.*
 - a. *Ecophilosophy,*
 - b. *Ecological Ethics and social movements,*
 - c. *Ecopolitics,*
 - d. *Philosophical principles of environmental management.*

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

Os conteúdos programáticos foram selecionados tendo em conta os objetivos propostos para a unidade curricular. Os conteúdos selecionados constituem elementos teóricos que permitem refletir sobre as principais questões e autores do domínio da ética ambiental.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

The syllabuses were selected taking into account the objectives set for the course. The selected contents are theoretical elements that allow the students to reflect on the main issues and authors in the field of environmental ethics.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Exposição oral. Discussão/debate. Utilização de audiovisuais e hipermédias. Apresentação de esquemas conceptuais que permitam problematizar filosoficamente temas educacionais pertinentes, relacionados com os diferentes objetos dos trabalhos de grupo/aulas e pontos programáticos. Trabalho de grupo.

Avaliação Contínua - Prova Intercalar Escrita - 100% (Elaboração e apresentação, escrita e oral, de um trabalho individual)

Avaliação de recurso e especial - Exame Final Escrito - 100% (Exame final individual escrito).

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Lectures. Debate and discussion. Use of audiovisual and hypermedia materials. Presentation and construction of Conceptual maps. Group work.

Continuing evaluation - Intermediate Written Test - 100% (Preparing and presenting, written and oral, an individual work)

Final Written Exam - 100% (Individual written final examination).

6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

As técnicas e os instrumentos de avaliação permitem verificar o domínio dos conteúdos teóricos abordados e o desenvolvimento de um pensamento ético associado às questões ambientais.

6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The techniques and assessment tools allows the verification of the theoretical domain and the development of ethical thinking associated with environmental issues.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

1. Ballesteros, J. & Pérez Adán, J. (2000). *Sociedad y medio ambiente*. 2ª ed. , Madrid: Editorial Trotta.
2. Gómes-Heras, J. (Coord.) (2001). *Ética del Medio Ambiente. Problemas, perspectivas, hitoria*, 2ª ed. , Madrid: Tecnos.
3. Jonas, H. (2004). *El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*, 2ªed. , Barcelona: Herder.
4. Martínez de Anguita, P. (2002). *La tierra prometida. una respuesta a la cuestión ecológica*. Pamplona: EUNSA.
5. Porrit, J. (2003). *Actuar con prudencia: ciencia y medio ambiente*, Barcelona: Blume.

Mapa IX - História da Educação Ambiental

6.2.1.1. Unidade curricular:

História da Educação Ambiental

6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Maria da Conceição da Costa Martins, 36 h

6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Não aplicável

6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. *Conhecer os princípios e objetivos da EA definidos nas Conferências Internacionais da Nações Unidas na segunda metade do Século XX.*
2. *Identificar as circunstâncias que conduziram ao desenvolvimento de objetivos e estratégias mundiais de EA.*
3. *Conhecer os factos mais relevantes da História da EA em Portugal.*
4. *Conhecer os factos mais relevantes da História da EA no Mundo.*
5. *Compreender como atuam os fatores sociais na mudança de atitudes e de comportamentos face ao ambiente.*
6. *Analisar a influência dos diferentes agentes (Escolas, ONG de Ambiente, Autarquias, Media, outros) na mudança de atitudes face ao ambiente em Portugal e no Mundo.*
7. *Refletir sobre os diferentes obstáculos que se colocam à evolução da EA em cada contexto.*
8. *Identificar as estratégias mais adequadas para cada projeto de EA, em função do público-alvo e dos problemas ambientais locais.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

At the end of the course unit the learner is expected to be able to:

1. *Know the principles and objectives of EE established in the United Nations International Conferences in the second half of the twentieth century.*
2. *Identify the circumstances that led to the development of global strategies and objectives of EE.*
3. *Know the facts most relevant to the History of EE in Portugal.*
4. *Know the facts most relevant to the History of EE in the World.*
5. *Understand how social factors act to change attitudes and behaviors towards the environment.*
6. *Analyze the influence of different stakeholders (schools, NGOs, the Environment, Municipalities, Media, etc.) in changing attitudes towards the environment in Portugal and the world.*
7. *Reflecting on the various obstacles facing the development of EE in each context.*
8. *Identify the most appropriate strategies for each project of EE, depending on the target audience and the*

local environmental problems.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. *O Ambiente nos países industrializados em meados do Século XX*
 - *Expansão e intensificação da indústria*
 - *Acidentes ambientais (ex. Minanata, Japão)*
 - *Migração para as cidades*
 - *A revolução social e cultural dos anos 60*
 - *Dia da Terra*
2. *A década de 70*
 - *Conferências de Estocolmo, Belgrado e Tbilisi*
 - *Comissão Nacional do Ambiente*
 - *Dia Mundial do Ambiente*
3. *A década de 80*
 - *Legislação ambiental - Lei de bases do ambiente; Lei das Associações de Defesa do Ambiente*
 - *Expansão do movimento ambientalista no Mundo e em Portugal*
 - *Criação do Instituto Nacional do Ambiente*
 - *O Relatório Brundtland e o Desenvolvimento Sustentável*
4. *ECO92 - Conferência do Rio sobre Ambiente e Desenvolvimento*
 - *20 anos depois da Conferência de Estocolmo*
 - *Principais temas: Carta da Terra; Biodiversidade; Florestas; Agenda 21*
 - *O embrião do Protocolo de Quioto*
5. *A EA na atualidade*
 - *Prémios Nobel da Paz (2004; 2007)*
 - *O papel do cidadão na promoção da EA*
 - *O papel dos Educadores Ambientais*

6.2.1.5. Syllabus:

1. *The environment in industrialized countries in the middle of the 20th century*
 - *Expansion and intensification of the industry*
 - *Environmental accidents*
 - *Migration to cities*
 - *The social and cultural revolution of the 60s*
 - *The Earth Day*
2. *The 70's*
 - *International Conferences of Stockholm, Belgrade and Tbilisi*
 - *National Environment Commission*
 - *The World Day of Environment*
3. *The 80's*
 - *Framework law for environmental protection; Law of Associations of Environmental Protection*
 - *Expansion of the environmental movement in the world and in Portugal*
 - *Establishment of National Institute of Environment*
 - *The Brundtland Report and the Sustainable Development*
4. *ECO92 - the Rio Conference on Environment and Development*
 - *20 years after the Stockholm Conference*
 - *Main Issues: Earth Charter; Biodiversity; Forests; Agenda 21*
 - *The starting of the Kyoto Protocol*
5. *The nowadays EE*
 - *Nobel Peace Prize (2004; 2007)*
 - *The role of the citizen in promoting*
 - *The role of Environmental Educators*

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

Os principais objetivos a atingir nesta UC são: Que os alunos conheçam os factos mais relevantes que conduziram à definição dos princípios e objetivos da EA no início da segunda metade do Século XX, bem como a evolução dos mesmos e os factos mais relevantes que marcam a História da EA, em Portugal e no Mundo, desde então.

Contudo, transversalmente aos conteúdos apresentados e discutidos com os alunos, pretende-se atingir também outros objetivos, nomeadamente:

- a) *Que os alunos compreendam quais os fatores sociais que atuam na mudança de atitudes e de comportamentos face ao ambiente e os principais obstáculos que se colocam à evolução da EA.*
- b) *Que os alunos identifiquem quais as estratégias mais adequadas para o desenvolvimento dos projectos, em função do público-alvo e dos contextos sociais, assim como os diferentes agentes e parceiros que promovem a EA.*

Estes dois últimos objetivos são explorados de forma mais intensa no último ponto da lista dos conteúdos.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

The main goals we want to achieve in this UC are: That students know the most relevant facts leading to the definition of the principles and objectives of the EA early in the second half of the twentieth century, as well as their evolution and the most important events that mark the history of EA in Portugal and Worldwide since then.

However, throughout the presentation and discussion of the content, we also intend to achieve other objectives such as:

a) That students understand the social factors acting in changing attitudes and behaviors towards the environment and the main obstacles facing the development of the EA.

b) That students identify which are the most appropriate strategies for the development of projects, depending on the target audience and social contexts, as well as the different agents and partners promoting EA.

These last two objectives are explored more intensively in the last point in the list of contents.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A UC tem forte componente reflexiva, interactiva e prática. Algumas aulas são teórico/ilustrativas, com apresentação dos conteúdos feita pelo professor, mas a maioria é teórico-prática, com intervenção dos alunos, com debates e discussão dos temas. Nas aulas de orientação tutórica é feito o acompanhamento personalizado do trabalho desenvolvido em aula por cada grupo de trabalho.

A avaliação por Frequência consiste em duas provas intercalares escritas, a primeira com ponderação de 30% e a segunda com ponderação e 70%.

Avaliação por Exame (Recurso, Especial) é obtida através de um Exame Final Escrito, que corresponde a 100% da avaliação.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Teaching methodologies (including evaluation) (máximo 1000 caracteres):

The course has a strong reflective, interactive and practical component. Some classes are theoretical / illustrative, with content presentation by the teacher, but most are theoretical and practical, with involvement of students in debate and discussion of current topics. In tutorial classes teachers make a custom accompaniment of work that each group is undertaking.

The assessment of skills acquired by students is obtained through two written tests, the first weighing 30% and the second 70% of the final mark.

Evaluation by Examination (Supplementary, Special) is obtained through a Final Written Exam, which corresponds to 100% of the assessment of the course.

6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

As metodologias de ensino praticadas são diversificadas e estão relacionadas com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular da seguinte forma:

a) Para se atingirem os resultados de aprendizagem referidos nos pontos 1 a 5, são desenvolvidas metodologias de aprendizagem centradas em aulas teórico-práticas, com assuntos colocados pelo professor, embora recorrendo frequentemente à discussão desses assuntos com os alunos, para que estes possam relacionar cada um dos temas abordados com os conhecimentos prévios que têm, quer adquiridos em contexto letivo, quer das vivências quotidianas.

b) Para se atingirem os resultados de aprendizagem referidos nos pontos 6 a 8, são desenvolvidas metodologias de aprendizagem centradas em aulas de orientação tutórica, tendo por base temas colocados pelo professor ou pelos alunos, sob a forma de textos de imprensa ou vídeos.

6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The teaching methodologies are diverse and related to the learning objectives of the course as follows:

a) To achieve the learning outcomes specified in paragraphs 1 to 5, learning methodologies focusing on theoretical and practical lessons, with issues posed by the teacher, often resorting to discuss these issues with students, so that they can relate each of the topics covered in the previous knowledge they have, whether acquired in school context, whether from everyday experiences.

b) To achieve the learning outcomes specified in paragraphs 6 to 8, learning methodologies focusing on tutorial classes, based on issues raised by the teacher or by the students, in the form of press texts or videos.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

Almeida, A. (2007). Educação Ambiental a Importância da Dimensão Ética. Lisboa. Livros Horizonte.

- Almeida, M. (2006). *Um Planeta Ameaçado: A Ciência perante o colapso da biosfera*. Lisboa. Esfera do Caos Editores.
- Caride, J. A. & Meira, P. A. (2003). *Educação Ambiental e Desenvolvimento Humano*. Lisboa. Instituto Piaget
- Mogensen, F., Mayer, M., Breiting, S. e Varga, A. (2009). *Educación para el desarrollo sostenible. Tendencias, divergencias y criterios de calidad*. Barcelona. Editorial Graó.
- Ramos-Pinto, J. (2004). *Educação Ambiental em Portugal: Raízes, Influências, Protagonistas e Principais Acções*. In *Educação, Sociedade e Culturas*. 21: 151-165. FPCE da UP
- Sato, M. & Carvalho, I. (2005) *Educação ambiental pesquisa e desafios*. Porto Alegre. Artmed.
- Schmidt, L, Nave, J. G., Guerra, J. (2010). *A Educação Ambiental: Balanço e Perspectivas para uma Agenda mais Sustentável*. Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais
- Teixeira, F. (2003). *Educação Ambiental em Portugal*. Lisboa. LPN

Mapa IX - Planeamento Regional

6.2.1.1. Unidade curricular:

Planeamento Regional

6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Maria do Nascimento Esteves Mateus, 45 h

6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Não aplicável

6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. *Conhecer o quadro concetual do planeamento e do ordenamento do território;*
2. *Analisar o enquadramento legal e institucional do ordenamento do território em Portugal;*
3. *Compreender a evolução da legislação sobre urbanismo e planeamento do território em Portugal;*
4. *Conhecer as diferentes escalas de planeamento territorial;*
5. *Refletir sobre as assimetrias regionais;*
6. *Avaliar as dinâmicas territoriais.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

1. *Knowing the framework Conceptual planning and spatial planning;*
2. *Analyze the legal and institutional framework of spatial planning in Portugal;*
3. *Understanding the evolution of legislation on urban planning and spatial planning in Portugal;*
4. *Knowing the different scales of spatial planning;*
5. *Reflect on regional disparities;*
6. *Assess the territorial dynamics.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. *Planear e gerir o território:*
 - *Região; delimitação de regiões; regionalização; crescimento e desenvolvimento;*
 - *Evolução histórica do planeamento;*
 - *Planeamento/crescimento;*
 - *Planeamento/desenvolvimento;*
 - *Planeamento e ordenamento do território;*
 - *Dinâmicas territoriais.*
2. *Planeamento na atualidade:*
 - *Áreas de planeamento;*
 - *Níveis de planeamento;*
 - *Planeamento de âmbito nacional - A lei - quadro do planeamento nacional;*
 - *Planeamento de âmbito regional;*
 - *A política regional da União Europeia;*
 - *O plano de desenvolvimento regional;*
 - *Planeamento de âmbito municipal.*
3. *Planeamento regional:*
 - *Análise ambiental;*
 - *Análise demográfica: elementos estatísticos (recenseamentos e outras fontes);*
 - *Análise económica;*

- Análise urbanística;
- Sistema de equipamentos.
- 4. Instrumentos de planeamento e gestão territorial:
 - Instrumentos de desenvolvimento territorial (PROT);
 - Instrumentos de planeamento territorial (PDM, PU, PP);
 - Instrumentos de natureza especial (POOC, POAP, POAAP).

6.2.1.5. Syllabus:

1. Planning and managing territory:
 - Concepts of region; delimitation of regions, regionalization, growth and development;
 - Historical development planning;
 - Planning / Growth
 - Planning / development
 - Planning and land management;
 - Territorial dynamics.
2. Planning today:
 - Areas of planning;
 - Levels of planning;
 - Planning Nationwide - The law framework of national planning;
 - Regional planning;
 - The regional policy of the European Union;
 - The regional development plan (RDP);
 - Planning citywide.
3. Regional planning:
 - Environmental analysis;
 - Demographic Analysis: statistical data (censuses and other sources);
 - Economic analysis;
 - Analysis urban;
 - System equipment.
4. Tools for planning and land management:
 - Instruments of territorial development (PROT);
 - Instruments of territorial planning (PDM, PU, PP);
 - Instruments of special nature (POOC, PWP, POAAP).

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

De acordo com os conteúdos definidos para a unidade curricular foram formulados objetivos no sentido de uma melhor compreensão e operacionalização dos mesmos. Um planeamento atual e regional pressupõe conhecer e analisar o quadro concetual e o enquadramento legal a nível nacional e a nível europeu, numa abordagem a diferentes escalas traduzidas numa reflexão sobre o seu contributo para um desenvolvimento sustentado que combata as assimetrias locais, usando instrumentos próprios que criem dinâmicas territoriais. Esta perspetiva permite uma coerência entre os objetivos e os conteúdos propostos nesta unidade curricular.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

According to the contents defined for the course objectives were formulated towards a better understanding and operationalization of the same. Current regional planning and assumes understand and analyze the Conceptual framework and legal framework at national and European level, an approach to different scales in a reflection on their contribution to sustainable development that combats local asymmetries, using their own instruments that create dynamic territorial. This perspective allows for consistency between the objectives and contents offered in this course.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Discussão; - Reflexão crítica; - Trabalho de grupo; - Resolução de problemas.

A avaliação da unidade curricular consta de uma avaliação contínua para todos os estudantes ordinários ou trabalhadores, com uma prova intercalar escrita, com o contributo de 60% para a avaliação final e de um trabalho em grupo sobre um tema do programa, com o contributo de 40% para a avaliação final (trabalho escrito é avaliado em 25% e a apresentação/discussão desse trabalho escrito é avaliado em 15%). No final da unidade curricular os alunos ordinários e trabalhadores têm acesso a um exame final e serão avaliados através de um teste escrito sobre os conteúdos programáticos constantes no programa, com o contributo de 100%.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Discussion; - Critical reflection; - Working Group; - Troubleshooting.

The evaluation of the course consists of a continuous assessment for all regular students or employees with a written proof term with the contribution of 60% to the final assessment and a group project on a topic of the program, with input from 40% for the final evaluation (written work is estimated at 25% and the presentation / discussion of this written work is estimated at 15%).

At the end of the course students and ordinary workers have access to a final exam and will be assessed through a written test on the syllabus contained.

6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

As metodologias propostas permitirão aos estudantes discutir e refletir, de forma ativa, quer a nível individual quer em grupo, sobre temas que lhes permitam conhecer alguns aspetos pertinentes do enquadramento legal e da evolução do planeamento em Portugal e, através de um trabalho prático, avaliar as dinâmicas territoriais, usando instrumentos de planeamento territorial (PDM, PU, PP) e instrumentos de natureza especial (POOC, POAP, POAAP).

6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The proposed methodologies will enable students to discuss and reflect, actively, either individually or in groups, on topics that enable them to meet some relevant aspects of the legal framework and the evolution of planning in Portugal and through practical work, evaluate territorial dynamics, using territorial planning tools (PDM, PU, PP) and instruments of a particular type (POOC, PWP, POAAP).

6.2.1.9. Bibliografia principal:

- 1. Cardoso, A. (1996). De desenvolvimento do planeamento ao planeamento do desenvolvimento. Lisboa: Ed. Afrontamento.*
- 2. Arroteia, J. C., (1985). Portugal: perfil geográfico e social. Lisboa: Livros Horizonte.*
- 3. Gaspar, J. (2005). Evolução e Perspectivas do Desenvolvimento Territorial. Em Medeiros, C A. (coord.). Planeamento e Ordenamento do Território. Lisboa: Círculo dos Leitores.*
- 4. Gaspar, J. e Simões, J. M. (2005). O Planeamento de Âmbito Nacional. Em Medeiros, C A. (coord.). Planeamento e Ordenamento do Território. Lisboa: Círculo dos Leitores.*
- 5. Lopes de Brito, A. J. S. (1997). A protecção do Ambiente e os Planos Regionais de Ordenamento do Território. Coimbra: Almedina.*

Mapa IX - Sociologia e Políticas Ambientais

6.2.1.1. Unidade curricular:

Sociologia e Políticas Ambientais

6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Henrique da Costa Ferreira, 45 h

6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Não aplicável

6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- Caracterizar o campo epistemológico da Sociologia e Política ambientais;*
- conhecer as orientações para a acção social e para a acção ambiental propostas pelas principais correntes sociológicas;*
- identificar e caracterizar em função daquelas orientações as políticas ambientais actuais, adoptadas a nível mundial e, particularmente, a nível europeu;*
- realizar um trabalho individual de recolha, sistematização e análise social das políticas ambientais, na Europa, elegendo por objecto um dos domínios: ar, água ou solos.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- to characterize the epistemological field of environmental Sociology and Politics;*
- to know the principles for social action and environmental action proposals for main sociological theories;*
- to identify and to characterize in function of those principles actual ambient politics, adoptees in world-*

wide level and, particularly, in European level;

- to carry through an individual work of retraction, systematization and social analysis of the ambient politics, in the Europe, choosing for matter one of the fields: air, water or ground.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. O objecto e campo epistemológico da Sociologia e Políticas ambientais. A emergência da sociologia ambiental como sociologia específica e aplicada. A Política ambiental como resposta ao campo científico da Sociologia Ambiental.

2. As principais correntes sociológicas e o seu contributo para a constituição da acção social ambiental. Das correntes indiferentes às correntes emergentes e às correntes constituintes, tanto na resistência às como na formulação das políticas ambientais. A fractura da ciência sobre a natureza e a emergência da Sociologia Ambiental e sua caracterização. Movimentos ecologistas e novas formas de desenvolvimento e organização económica, social e cultural e de democracia social. Desenvolvimento sustentável. O incremento da participação.

3. As políticas ambientais actuais. A consciência dos riscos, as conferências internacionais, os conflitos geoestratégicos na sua aplicação.

4. Temas aplicados e sua interpretação sociológica ambiental.

6.2.1.5. Syllabus:

1. Subject and epistemological field of sociology and environmental policies. The emergence of environmental sociology as a specific and applied sociology. Environmental Policy in response to the scientific field of environmental sociology;

2. The main sociological theories and their contribution to the development of the environmental social action . Indifferent to the current and emerging constituent chains, both in resistance as the formulation of environmental policies currents . The fracture on the nature of science and the emergence of environmental sociology and its characterization . Environmental movements and new forms of development and economic , social and cultural organization and social democracy. Sustainable development . Increased participation.

3. The current environmental policies . Awareness of risks , international conferences , the geostrategic conflicts in your application.

4. Sociological applied themes and environmental interpretation

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

A coerência entre os conteúdos programáticos e os objectivos da unidade curricular está garantida pelos complementos diretos dos objetivos e pela natureza dos processos epistemológico-pedagógicos dos mesmos objetivos.

Com efeito, parte-se de um nível de identificação do campo epistemológico e objecto da unidade curricular para a apercção, compreensão e problematização das diferentes abordagens sociológicas às políticas ambientais para, se seguida, problematizar a emergência e constituição dessas políticas e realizar um trabalho individual de integração desses conhecimentos e com eles operar a análise de problemas específicos concretos num dos domínios da sociologia ambiental.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

The consistency between program content and objectives of the course is guaranteed by direct complements of the objectives and nature of the epistemological and pedagogical processes of the same objectives.

Indeed, we will go from the identification of the epistemological field and subject of course to identification, understanding and questioning of different sociological approaches to environmental policies, and, after, discuss the emergence and establishment of these policies, and undertake an individual work the integrating knowledge and operating in a concrete analysis of specific areas of environmental sociology problems.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Problematização de textos e discussão de situações para constituição do corpus teórico.

Abordagem e discussão de diferentes perspectivas de intervenção para sustentá-las do ponto de vista teórico, relacionando-as com a respectiva corrente sociológica e ambiental.

Análise de situações e problemas concretos, mobilizando perspectivas de intervenção a partir das diferentes correntes sociológicas e políticas ambientais.

Trabalho individual consistindo na identificação de um problema ambiental e mobilização de teorias de enquadramento, políticas de intervenção e análise crítica por parte do aluno

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Problematization of the content of texts and discussion of situations for the constitution of the theoretical corpus.

Approach and discussion of different perspectives of intervention to support them from the theoretical point of view, relating them to current sociological and environmental related.

Analysis of concrete situations and problems, mobilizing intervention perspectives from different sociological theories and environmental policies.

Individual work consisting in the identification of an environmental problem and mobilization theories framework, policy interventions and critical analysis by students

6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

As metodologias de ensinam aplicam os processos epistemológicos e pedagógicos previstos nos objectivos. Dirigem-se à natureza do conhecimento, da discussão e da ação previstas nos objectivos. Enfatizam a capacidade de análise, discussão e intervenção na realidade por parte do aluno.

6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

Teaching methodologies apply the epistemological and pedagogical procedures under objectives. They process the nature of knowledge, discussion and action provided for and in objectives. Emphasize the capacity for analysis, discussion and intervention in the reality by student.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

Demartis, L. (2006). Compêndio de Sociologia. Lisboa. Edições 70. Original, 1999, Instituto Geográfico de Agostini

Ferreira, L. C. Sociologia Ambiental, teoria social e a produção intelectual no Brasil. Em Revista Idéias. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Unicamp. Ano 8 (2). 2001.

Guivant, J. S. (2002). Contribuições da Sociologia Ambiental para os debates sobre desenvolvimento rural sustentável e participativo. Em <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar>

Hannigan, J. (2002). Sociologia Ambiental: a Formação de Uma Perspectiva Social. Lisboa: Instituto Piaget

Lenzi, C.L. (2006). Sociologia Ambiental: Risco e Sustentabilidade na Modernidade. Santa Catarina: EDUSC

Levy, J. Q. (2002). 10 Anos de Políticas Ambientais. O Movimento do Pião. Lisboa: Oficina do Livro.

Mello, R. de (2008). Sociologia Ambiental. S. Paulo: LCTE Editora.

Mapa IX - Psicologia Ambiental

6.2.1.1. Unidade curricular:

Psicologia Ambiental

6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

António Francisco Ribeiro Alves, 45 h

6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Pedro Augusto Oliveira Salgueiro

6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. Adquirir conhecimentos teóricos e empíricos de modo a conceptualizar o ambiente segundo uma perspectiva psicossocial.

2. Identificar metodologias e técnicas para a prevenção e resolução de problemas ambientais.

3. Desenvolver investigação-acção centrada no comportamento humano em contextos reais.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

1. Acquires theoretical and empirical knowledge in order to conceptualize the environment according to a psychosocial perspective.

2. *Identifies methods and techniques for preventing and solving environmental problems.*
3. *Develops action research focused on human behavior in real life.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. *Psicologia Ambiental: definição e níveis de explicação.*
 - 1. 1. *Objecto de estudo.*
 - 1. 2 *Metodologias*
 - 1. 3 *Níveis de análise*
2. *Problemas ambientais e ambientalismo.*
 - 2. 1. *Dimensões humanas das alterações globais.*
 - 2. 2. *Percepção de riscos ambientais e gestão de representações.*
 - 3. 3. *Apropriação do espaço e construção social das identidades*
 - 3. 1. *O conceito de território.*
 - 3. 2. *O conceito de espaço*
 - 3. 3 *Leitura psicossocial dos lugares.*
4. *Atitudes e crenças proambientais*
 - *O raciocínio ecológico*
 - *Tipologias de intervenção proambiental.*

6.2.1.5. Syllabus:

1. 1. *Environmental Psychology: definition and levels of explanation.*
 - 1. 1. *Object of study.*
 - 1. 2 *Methodology*
 - 1. 3. *Levels of analysis*
2. 2. *Environmentalism and environmental problems*
 - 2. 1. *Human dimensions of global change*
 - 2. 2. *Perception of environmental risks and management representations*
 - 3. 3. *Appropriation of space and the social construction of identities.*
 - 3. 1. *The concept of territory*
 - 3. 2. *The concept of space.*
 - 3. 3 *Reading places psychosocial*
4. 4 *Attitudes and beliefs about the environment*
 - *The environmental reasoning*
 - *Types of intervention proambiental.*

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

- O conteúdo programático 1 articula-se com os objectivos 1 e 2.*
- O conteúdo programático 2 articula-se com o objectivo 3.*
- O conteúdo programático 3 articula-se com o objectivo 4.*

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

- 1 *The curriculum articulates with the objectives 1 and 2.*
- 2 *The curriculum articulates with the objective 3.*
- 3 *The curriculum articulates with the objective 4.*

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Análise de textos de apoio, realização de trabalhos individuais e de grupos, exposições teóricas. Discussão em grupo. Trabalho com apoio de recursos multimédia.

1. *Avaliação de frequência. - (Ordinário, Trabalhador) (Final)*
 - *Apresentações - 50% (Trabalho de grupo de investigação.)*
 - *Discussão de Trabalhos - 50% (Avaliação individual na defesa do trabalho de grupo.)*
2. *Avaliação de exame. - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)*
 - *Exame Final Escrito - 100%*

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Analysis of texts of support, exhibitions theoretical. Group discussion. Media resources.

Assessment methods:

1. *Alternative 1 - (Regular, Student Worker) (Final)*

- *Presentations - 50% (Group work research.)*
- *Work Discussion - 50% (Individual assessment in the defense of group work.)*
- 2. *Alternative 2 - (Regular, Student Worker) (Supplementary, Special)*
- *Final Written Exam - 100%*

6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

As metodologias de ensino têm o propósito de potenciar a autonomia do aluno na construção do seu saber e a articulação com o trabalho em equipa. Nesse sentido são constituídos grupos de trabalho/investigação centrados nos conteúdos programáticos e que recorrendo a documentação validada cientificamente estruturam e apresentam criticamente uma proposta de intervenção ambientalista alicerçada nos conceitos e teorias da Psicologia Ambiental.

6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The teaching methodologies are intended to foster learner autonomy in the construction of their knowledge and interaction with teamwork. In this sense workgroups / research focus are made in the syllabus and using scientifically validated documentation structuring and critically submitting a proposal for environmental intervention rooted in the concepts and theories of environmental psychology.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

1. *Soczka, L. (Org.) (2005). Contextos humanos e psicologia ambiental. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.*
2. *Gifford, R. (2007). Environmental Psychology: Principles and Practice (4th ed.). Colville, WA: Optimal Books.*
3. *Aragónés e Américo (2010). Psicología Ambiental. Madrid: Ediciones Piramide.*
4. *Morval, J. (2009). Psicologia Ambiental. Lisboa: Instituto Piaget.*

Mapa IX - Seminário de Preparação para a Dissertação, Trabalho de Projeto ou Estágio

6.2.1.1. Unidade curricular:

Seminário de Preparação para a Dissertação, Trabalho de Projeto ou Estágio

6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Maria José Afonso Magalhães Rodrigues, 45 h

6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

não aplicável

6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. *Analisar criticamente problemas no âmbito da Educação Ambiental, fazendo uma reflexão cuidada sobre os mesmos.*
2. *Mostrar capacidade de criar projetos de intervenção em Educação Ambiental.*
3. *Elaborar propostas de atividades, relatórios e sínteses técnicas em projetos de Educação Ambiental.*
4. *Analisar criticamente os dados recolhidos de modo a adaptar os projetos à realidade em que se inserem.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

1. *Examine critically problems on Environmental Education, making a careful reflection on them;*
2. *Show ability to create projects of intervention in Environmental Education;*
3. *Making proposals for activities, technical reports and summaries of projects in Environmental Education;*
4. *Show ability to integrate the research results in the renewal of projects in Environmental Education.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. *Caraterização de atividades de Educação Ambiental desenvolvidas por instituições -Entidades que atuam na área ambiental em Portugal*

- Atividades de EA desenvolvidas (AP, autarquias, ONG)
- Códigos de boas práticas, adequados aos diversos contextos de EA
- 2. Critérios de planificação de ações de educação Ambiental
- Técnicas de adequação do discurso e dos meios de comunicação em função da natureza do público-alvo
- Argumentos e constrangimentos para as atividades de EA em diferentes contextos
- Estratégias e formas de apresentação pública em ações de EA, em função do público-alvo
- 3. Estratégias de intervenção em Educação Ambiental adequadas aos diferentes contextos e públicos
- 4. Métodos de recolha de dados e elaboração de Relatórios
- Estrutura e normas de elaboração de propostas de atividade e de relatórios
- Regras de organização de listas bibliográficas
- Critérios e estratégias para localização, identificação e seleção de referências bibliográficas
- Métodos de recolha de dados.

6.2.1.5. Syllabus:

1. Characterization of activities for Environmental Education developed by institutions diverse
 - Entities operating in the area Environmental Portugal
 - Activities of EE developed by the Portuguese authorities (PA, municipalities, ONG)
 - Codes of practice appropriate for different contexts in which they operate traders from EA
2. Criteria for planning of educational activities Environmental
 - Techniques adequacy of speech and media depending on the nature of the target audience
 - Identification of arguments and constraints to the development of activities in EE
 - Strategies for public presentation in shares of EE in relation to the target audience
3. Strategies for intervention in EE appropriate to different contexts and audiences
4. Methods of data collection and reporting
 - Structure and standards for design proposals for activities and reports
 - Criteria for identification of references
 - Strategies for the location of data and references to appropriate projects
 - Methods of data collection

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

Os alunos devem caracterizar atividades de Educação Ambiental desenvolvidas por instituições diversas, desta forma torna-se essencial que consigam analisar criticamente questões e problemas no âmbito da sua área de intervenção, fazendo uma reflexão cuidada sobre os mesmos.

Por outro lado é necessário que os alunos dominem critérios de planificação de ações e estratégias de intervenção adequadas aos diferentes contextos e públicos, para dar resposta a esta situação consideramos fundamental que mostrem capacidade de criar projetos de intervenção em Educação Ambiental e que sejam capazes de elaborar propostas de atividades, relatórios e sínteses técnicas em projetos da sua área de intervenção.

Por último para associarmos as componente de educação, investigação e prática consideramos fundamental que o aluno conheça métodos de recolha de dados para elaboração de relatórios, pelo que deve analisar criticamente os dados recolhidos de modo a adaptar os projetos à realidade em que se inserem.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

Students should characterize environmental education activities undertaken by various institutions thus becomes essential to be able to critically analyse issues and problems within its area of intervention, making a careful reflection on them.

On the other hand it is necessary that students master planning criteria of actions and intervention strategies appropriate to different contexts and audiences, to respond to this situation we consider fundamental that show ability to create intervention projects in environmental education and are able to draw activity proposals, technical reports and summaries of projects in its area of intervention.

Finally to associate the component of education, research and practice considered essential for students to know methods of data collection for reporting, so you should critically analyse the data collected in order to adapt projects to the reality in which they live.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Nas aulas recorrer-se-á à apresentação de sessões e organização de discussões temáticas, refletindo diferentes pontos de vista. Em algumas dessas aulas os temas de discussão terão a ver com situações concretas e do dia a dia e basear-se-ão em artigos científicos.

No decorrer das aulas far-se-á a apresentação de trabalhos pelos alunos e sua discussão em grande grupo.

A avaliação inclui, além da apresentação e discussão dos trabalhos desenvolvidos ao longo da Unidade Curricular, a elaboração de um projeto de investigação e respetiva apresentação.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

In class resort will be the presentation of sessions and organizing thematic discussions, reflecting different points of view. In those classes discussion topics have to do with concrete situations and day to day and will be based on scientific articles.

During the classes far will be the presentation of papers by students and discussion in large group.

The assessment includes, besides the presentation and discussion of work carried out over the course of the preparation of a research project and respective presentation.

6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

As aulas serão essencialmente baseadas numa metodologia de discussão, uma vez que o debate de questões de Educação Ambiental acompanhada de exemplificações concretas permite aos alunos reconhecer a importância de tais assuntos. Por outro lado possibilita um maior envolvimento dos alunos no processo ensino/aprendizagem.

A leitura e análise de artigos científicos sobre a investigação desenvolvida no domínio da Educação Ambiental é fundamental para que os alunos possam aprofundar os seus saberes e conhecer as investigações que se têm feito nos últimos anos neste domínio.

Por último a elaboração de um projeto de investigação permite aos alunos uma maior ligação com a prática e a percepção do tipo de trabalho que como futuros educadores poderão desenvolver em diversas instituições da comunidade.

6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

Classes will be mainly based on a methodology discussion, since the discussion of issues of environmental education accompanied by concrete examples allows students to recognize the importance of such matters. On the other hand enables greater involvement of students in the teaching / learning process.

The reading and analysis of scientific papers on research done in the field of environmental education is fundamental for students to deepen their knowledge and know the investigations that have been made in recent years in this field.

Finally the development of a research project allows students a greater connection with the practice and perception of the type of work that may develop as future educators in several community institutions.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

- 1. Stake, R. E. (2007). A arte da investigação com estudos de caso. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.*
- 2. Sousa, A. B. (2005). Investigação em Educação. Lisboa: Livros Horizonte.*
- 3. Lima, J. Á. e Pacheco, J. P. (2006). Fazer Investigação - Contributos para a elaboração de dissertações e teses. Porto: Porto Editora*
- 4. Fernandes, A. J. (2002). Métodos e Regras Elaboração de Trabalhos Académicos e Científicos. Porto: Porto Editora*

Nota - Será utilizada bibliografia específica, de acordo com as áreas em que os alunos desenvolverem os trabalhos de investigação.

Mapa IX - Dissertação, Trabalho de Projeto ou Estágio

6.2.1.1. Unidade curricular:

Dissertação, Trabalho de Projeto ou Estágio

6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Luis Filipe Pires Fernandes, 40 h

6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Adorinda Maria Rodrigues Pereira dos Santos Gonçalves, 40 h

Delmina Maria Pires, 40 h

Maria da Conceição da Costa Martins, 40 h

Maria José Afonso Magalhães Rodrigues, 40 h

Paulo Miguel Mafra Gonçalves, 40 h

6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- 1. Conhecer estratégias de intervenção em Educação Ambiental e adequá-las a diferentes contextos;*

2. Conhecer metodologias de investigação no âmbito da Educação Ambiental e aplicá-las a diferentes tipologias de projetos de ação;
3. Construir instrumentos de recolha de informação e de dados;
4. Construir e pôr em prática projetos de investigação/intervenção no domínio da Educação Ambiental;
5. Analisar criticamente os resultados das intervenções realizadas e incorporá-los nos planos de trabalho previamente definidos;
6. Analisar criticamente a ação dos vários agentes envolvidos nos projectos e definir estratégias para potencializar o papel de cada um;
7. Aplicar regras orientadoras da produção de textos de investigação para produzir Relatórios das atividades desenvolvidas.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

1. Knowing intervention strategies in environmental education and tailor them to different contexts;
2. Meet research methodologies in environmental education and apply them to different types of action plans;
3. Build tools for collecting information and data;
4. Build and implement research projects and intervention in the field of Environmental Education;
5. Review the results of interventions and intangible them in the work plans set;
6. Critically analyze the action of the various actors involved in projects and strategies to enhance the role of each one;
7. Apply rules guiding the production of texts to produce research reports of the activities.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. Construção de planos de intervenção em EA adaptados aos contextos das instituições de acolhimento.
2. Recolha de informação bibliográfica para fundamentação dos temas e estratégias a desenvolver.
3. Pesquisa sobre metodologias de investigação para recolha de dados adequados a cada plano de trabalho
4. Pesquisa sobre estratégias de implementação das atividades de EA e de superação de dificuldades.
5. Pesquisa sobre métodos de produção de textos científicos e elaboração de Relatórios.

6.2.1.5. Syllabus:

1. Construction plans in environmental education adapted to the contexts of the IMF and host.
2. Collecting bibliographic information to substantiate the themes and strategies to develop.
3. Research on appropriate research methodologies for collecting data suitable for each work plan.
4. Research on strategies for implementing the activities of EE and overcoming difficulties.
5. Research on methods of production of scientific texts and preparing reports.

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

Na modalidade de Estágio, a unidade curricular permite ao formando inserir-se na realidade de diferentes centros que desenvolvem ações de educação ambiental. Funciona como fator de socialização e como espaço e tempo privilegiados de observação, análise, reflexão e experimentação das e sobre as práticas desenvolvidas.

Nas modalidades de Projeto ou de Dissertação, a unidade curricular implica o envolvimento do formando na construção de projetos integrados e empreendedores e a investigação sobre situações no âmbito da Educação Ambiental.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

In training mode, the course allows the graduate to be part of the reality of different centers developing environmental education. Works as a socializing factor and as a privileged space and time of observation, analysis, reflection and experimentation with and the practices developed.

In terms of project or dissertation, the course entails the involvement of the learner in building integrated and entrepreneurial projects and research situations in the context of environmental education.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O Projeto consiste no desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental temáticas, junto de públicos-alvo específicos ou em contextos concretos. O mestrando deve demonstrar autonomia para estabelecer contactos e parcerias, recolher informação e fazer as reflexões pertinentes, tendo em vista a concretização do Projeto.

A avaliação inclui:

1. *Discussão Pública do Projecto desenvolvido (100%) - (Ordinário, Trabalhador) (Final)*

2. Avaliação por Exame - Não se aplica - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The project is the development of activities of Environmental Education themes, along with specific target groups or in specific contexts. The student should demonstrate autonomy to establish contacts and partnerships, gather information and make the relevant considerations, with a view to completing the Project.

The Assessment methods:

- 1. Public Discussion of the Project - (Regular, Student Worker) (Final)*
- 2. Final exam - not applicable - (Regular, Student Worker) (Supplementary, Special)*

6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

Na opção estágio, esta unidade curricular estende-se desde experiências de ligação à prática, à análise e reflexão sobre atividades de profissionais experientes, passando por situações de cooperação e intervenção, segundo estratégias que visam estimular o envolvimento de cada aluno.

Nas modalidades de trabalho de projeto e dissertação, os alunos são incentivados a desenvolver investigações sobre temáticas pertinentes de acordo com a caracterização do objeto e do contexto de estudo.

6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

In training option, this course extends from binding experiments to practice, analysis and reflection on activities of experienced professionals, through situations of cooperation and intervention, according to strategies that aim to stimulate the involvement of each student.

In modalities of project and dissertation, students are encouraged to develop research on relevant issues according to the characterization of the object and the context of study.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

A bibliografia será adequada ao trabalho a desenvolver especificamente por cada aluno.

The bibliography will be appropriate to the work to be done specifically for each student.

6.3. Metodologias de Ensino/Aprendizagem

6.3.1. Adaptação das metodologias de ensino e das didáticas aos objectivos de aprendizagem das unidades curriculares.

As metodologias de ensino encontram-se adaptadas aos objectivos de cada UC. De uma forma geral as UCs integram diferentes metodologias de ensino. Para além da apresentação e discussão dos fundamentos de cada uma, a pesquisa individual ou em grupo, a elaboração e apresentação de trabalhos, a concepção, planificação e concretização de projetos fazem parte das UCs. Cada UC pretende contribuir, para a formação de profissionais, propondo tarefas e usando metodologias relacionadas com o desempenho de funções inerentes à atuação do Educador Ambiental. Ainda assim, existe uma matriz conceptual assente no desenvolvimento de competências pessoais, profissionais e sociais, em que o aluno é o centro do processo ensino-aprendizagem. A formação continuada, no quadro de uma aprendizagem ao longo da vida, também é tida em conta na maioria das UCs. A investigação e a intervenção são componentes que assumem particular expressão ao longo do curso.

6.3.1. Adaptation of methodologies and didactics to the learning outcomes of the curricular units.

The teaching methods are adapted to the objectives of each CU. Generally CUs integrate different teaching methodologies. In addition to the presentation and discussion of the fundamentals of each of the individual or group research, preparation and presentation of papers, the design, planning and implementation of projects are part of the CUs. Each CU aims to contribute to the training of professionals, proposing tasks and using methodologies related to the performance of functions inherent to the performance of the Environmental Educator. Still, there is an array based on the conceptual development of personal, professional and social, in which the student is the center of the teaching-learning process. Continuing education, in the framework of lifelong learning, is also taken into account in most CUs. Research and intervention components that are of particular expression throughout the course.

6.3.2. Verificação de que a carga média de trabalho necessária aos estudantes corresponde ao estimado em

ECTS.

De uma forma geral, o número de horas de contacto em cada UC (40 a 45% do número de horas total) é adequado para a consecução dos objetivos definidos. Esta percentagem de horas de contacto verifica-se praticamente em todos os cursos da ESEB, por decisão do CTC. Nas reuniões com os alunos, realizadas regularmente, não foram levantadas questões relativamente a este aspeto do funcionamento das unidades curriculares; nas reuniões de docentes realizadas no final dos anos letivos, a maioria dos docentes refere como suficiente o número de horas de contacto, para consecução dos objetivos definidos.

6.3.2. Verification that the required students average work load corresponds the estimated in ECTS.

In general, the number of contact hours in each CU (40-45% of the number of hours total) is suitable for achieving the set goals. This percentage of contact hours it appears in all ESEB's courses, by decision of the CTC. In meetings with students, carried out regularly, there were questions raised regarding this aspect of the courses, faculty meetings held at the end of the school years, most teachers regard as sufficient the number of contact hours, to achieve the defined goals.

6.3.3. Formas de garantir que a avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

A forma pormenorizada dos procedimentos usados na avaliação em cada unidade curricular está descrita no "guia ECTS" disponível on-line aos alunos, desde o início do ano letivo. Para além disso, a avaliação em cada UC, embora proposta pelo docente, é validada pelo Coordenador de Departamento e pelo Diretor da Escola.

6.3.3. Means to ensure that the students learning assessment is adequate to the curricular unit's learning outcomes.

The detailed shape of the procedures used in evaluation of each module is described in the "ECTS Guide" available online to students from the beginning of the school year. In addition, the evaluation on each CU, although proposed by the teacher, is validated by the Department Coordinator and the Director of the School.

6.3.4. Metodologias de ensino que facilitam a participação dos estudantes em actividades científicas.

Muitas das UCs preconizam uma atitude crítica e reflexiva sobre questões ambientais. O facto de, desde muito cedo no ciclo de estudos, os estudantes serem incentivados a efetuar investigação em diversas UCs, pretende fortalecer as suas competências investigativas e desenvolver a confiança necessária para se envolverem em atividades de pesquisa.

Noutras UCs, são solicitados relatórios, análise de situações concretas, pesquisa bibliográfica e elaboração de pequenos projetos para uma integração progressiva na investigação científica. Os alunos são solicitados a apresentar os resultados desses projetos e a defende-los perante a turma e docentes. Os alunos são, também, incentivados a participar em eventos científicos, bem como na organização dos mesmos, desenvolvidos no âmbito do curso ou de outras atividades realizadas em diferentes contextos. São, ainda, convidados a apresentar trabalhos de investigação relevantes que tenham realizado ao longo do curso.

6.3.4. Teaching methodologies that promote the participation of students in scientific activities.

Many the CUs advocate a critical and reflective attitude on environmental issues. The fact that, very early in the course of study, students are encouraged to carry out research in various CUs, aims to strengthen their investigative skills and develop the confidence to engage in research activities.

Other CUs are requested reports, analysis of concrete situations, literature and preparation of small projects for a phasing in scientific research. Students are asked to submit the results of these projects and defend them to the class and faculty.

Students are also encouraged to participate in scientific events, as well as the organization of those developed within the course or other activities performed in different contexts. They are also invited to submit research material which performed throughout the course.

7. Resultados

7.1. Resultados Académicos

7.1.1. Eficiência formativa.

7.1.1. Eficiência formativa / Graduation efficiency

	2010/11	2011/12	2012/13
N.º diplomados / No. of graduates	7	1	2
N.º diplomados em N anos / No. of graduates in N years*	3	0	0
N.º diplomados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	4	1	0
N.º diplomados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	0	0	0
N.º diplomados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	0	0	2

Perguntas 7.1.2. a 7.1.3.

7.1.2. Comparação do sucesso escolar nas diferentes áreas científicas do ciclo de estudos e respectivas unidades curriculares.

Alguns dados gerais:

- O número de estudantes inscritos varia entre 39 (2010/11), 28 (2011/12), 6 (2012/13).
- nos três anos letivos, a razão entre o número de aprovados e de inscritos foi de 86%; a razão entre o número de aprovados e de avaliados foi de 98%; a média das classificações dos alunos aprovados foi de 15,0 valores.

Alguns dados por área científica:

- (a) A classificação média dos aprovados nas unidades curriculares de CN é de 14,5 valores;
- (b) A classificação média nas UC das outras áreas científicas é de 15,1 valores;
- (c) em 2011/2012 só houve alunos a realizar a Dissertação (classificação média entre 15 e 17 valores);
- (d) em 2012/2013, a média das classificações oscilou entre os 13,9 e os 16,3 valores;
- (e) Dissertação/Trabalho de Projeto/Estágio: a média das classificações é de 16,6 valores.

7.1.2. Comparison of the academic success in the different scientific areas of the study programme and related curricular units.

Some general data:

- The number of students enrolled ranges from 39 (2010/11), 28 (2011/12), 6 (2012/13).
- In three academic years, the ratio of the number of approved and registered was 86%, the ratio of the number of approved and evaluated was 98%, the average ratings of approved students was 15.0 values.

Some data by scientific area:

- (a) The average rating of the approved courses of CN values is 14.5;
- (b) The average rating of UC in other scientific areas is 15.1 values;
- (c) in 2011/2012 there were only students perform the Dissertation (average rating between 15 and 17);
- (d) 2012/2013, the average of the ratings ranged between 13.9 and 16.3 values;
- (e) Dissertation / Project / Internship: the average grade is 16.6 values.

7.1.3. Forma como os resultados da monitorização do sucesso escolar são utilizados para a definição de acções de melhoria do mesmo.

Os resultados do sucesso escolar, avaliados pela razão entre o número de estudantes aprovados e o número de inscritos ou de avaliados, e pelas classificações médias, é sujeito a reflexão sobre o processo de ensino e aprendizagem com vista à melhoria. Em caso de necessidade, analisam-se os motivos de um menor sucesso escolar, nomeadamente através de: (a) identificação de eventuais desvios entre os objetivos previstos e os alcançados; (b) identificação de eventuais desvios entre os conteúdos previstos e os efetivamente lecionados; (c) identificação de eventuais problemas de funcionamento da unidade curricular; (d) reflexão sobre estratégias e procedimentos a adoptar para a melhoria do sucesso com base no diagnóstico efetuado.

O desvio entre o n.º de alunos inscritos e o n.º de alunos avaliados deve-se ao facto do mestrado ter muitos alunos trabalhadores estudantes, que vão retardando a avaliação a algumas UC's e alguns, por motivos profissionais, são deslocados e acabam por desistir.

7.1.3. Use of the results of monitoring academic success to define improvement actions.

The results of academic success, measured by the ratio between the number of approved students and the number of enrolled or evaluated students, as well as the average scores, is subject to reflection on the process of teaching and learning to its improvement. If necessary, analyzes the reasons for a lower academic achievement, including through: (a) identify possible deviations to the goals and skills to be obtained; (b) identify possible deviations to the contents defined in the main topics of the curricular unit and the ones presented; (c) identify possible problems of the curricular unit running; (d) think about strategies and procedures to enhance the academic success based on the diagnosis made previously.

The deviation between the n.º of students enrolled and n. evaluated is due to the fact that the Masters have

many student workers, ranging delaying the assessment in some UC's and some, for professional reasons, are displaced and quit.

7.1.4. Empregabilidade.

7.1.4. Empregabilidade / Employability	%
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego em sectores de actividade relacionados com a área do ciclo de estudos / Percentage of graduates that obtained employment in areas of activity related with the study cycle area	20
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego em outros sectores de actividade / Percentage of graduates that obtained employment in other areas of activity	60
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego até um ano depois de concluído o ciclo de estudos / Percentage of graduates that obtained employment until one year after graduating	0

7.2. Resultados das actividades científicas, tecnológicas e artísticas.

Pergunta 7.2.1. a 7.2.6.

7.2.1. Indicação do(s) Centro(s) de Investigação devidamente reconhecido(s), na área científica predominante do ciclo de estudos e respectiva classificação.

*Centro de Didáctica e Tecnologia na Formação de Formadores (CIDTFF) da Universidade de Aveiro. Centro para a Promoção da Literacia e Bem-Estar da Criança (LIBEC) e Centro de Investigação em Formação de Profissionais em Educação da Criança (CIFPEC), Universidade do Minho. Centro de Investigação Geológica, Ordenamento e Valorização de Recursos da Universidade do Minho. Centro de Investigação em Educação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Centro de Investigação em Estudos da Criança (CIEC), Universidade do Minho (Unidade de I&D da Fundação para a Ciência e Tecnologia); Classificação do Centro: Bom
Centro de Investigação em Educação - Unidade de Investigação em Psicologia Cognitiva do Desenvolvimento e da Educação do ISPA (Instituto Superior de Psicologia Aplicada).*

7.2.1. Research centre(s) duly recognized in the main scientific area of the study programme and its mark.

*Centro de Didáctica e Tecnologia na Formação de Formadores (CIDTFF) da Universidade de Aveiro. Centro para a Promoção da Literacia e Bem-Estar da Criança (LIBEC) e Centro de Investigação em Formação de Profissionais em Educação da Criança (CIFPEC), Universidade do Minho. Centro de Investigação Geológica, Ordenamento e Valorização de Recursos da Universidade do Minho. Centro de Investigação em Educação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Centro de Investigação em Estudos da Criança (CIEC), Universidade do Minho (Unidade de I&D da Fundação para a Ciência e Tecnologia); Classificação do Centro: Bom
Centro de Investigação em Educação - Unidade de Investigação em Psicologia Cognitiva do Desenvolvimento e da Educação do ISPA (Instituto Superior de Psicologia Aplicada).*

7.2.2. Número de publicações do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, nos últimos 5 anos e com relevância para a área do ciclo de estudos.

5

7.2.3. Outras publicações relevantes.

*Ferreira, H. (2011). Da Sociedade da Informação a uma Sociedade da Participação e da Inclusão? Em Gonçalves, Vítor; Meirinhos, Manuel; Varcarel, Ana Garcia; e Tejedor, Francisco (2011). Conferência Ibérica: Inovação na Educação com TIC (15 a 17 de Julho de 201). CDrom. ISBN: 978-972-745-120-3.
Fernandes, L. F. (2010). Balanço Hídrico na Bacia Experimental do rio ferverença. Livro de atas do XIV Congresso Mundial da Água. Porto de Galinhas. Brasil.
Martins, C.; Veiga, F. H. (2001). "Atitudes face ao ambiente: Elaboração de uma escala de atitudes dos jovens face ao ambiente - EAJFA". Trabalho apresentado em VI Congresso Galaico-Português de Psicopedagogia, Braga
Rodrigues, M. J. & Castanheira, L. (2012). A voz das educadoras sobre a Educação Ambiental no jardim de infância – Um Estudo de Caso. In Perspectivas sociológicas e educacionais em estudos da criança: as marcas da dialogicidades luso-brasileiras (pp. 511-525). Braga: UM.*

7.2.3. Other relevant publications.

Ferreira, H. (2011). *Da Sociedade da Informação a uma Sociedade da Participação e da Inclusão? Em Gonçalves, Vítor; Meirinhos, Manuel; Varcarel, Ana Garcia; e Tejedor, Francisco (2011). Conferência Ibérica: Inovação na Educação com TIC (15 a 17 de Julho de 2011). CDrom. ISBN: 978-972-745-120-3.*

Fernandes, L. F. (2010). *Balanço Hídrico na Bacia Experimental do rio ferverça. Livro de atas do XIV Congresso Mundial da Água. Porto de Galinhas. Brasil.*

Martins, C.; Veiga, F. H. (2001). "Atitudes face ao ambiente: Elaboração de uma escala de atitudes dos jovens face ao ambiente - EAJFA". Trabalho apresentado em VI Congresso Galaico-Português de Psicopedagogia, Braga

Rodrigues, M. J. & Castanheira, L. (2012). *A voz das educadoras sobre a Educação Ambiental no jardim de infância – Um Estudo de Caso. In Perspectivas sociológicas e educacionais em estudos da criança: as marcas da dialogicidades luso-brasileiras (pp. 511-525). Braga: UM.*

7.2.4. Impacto real das actividades científicas, tecnológicas e artísticas na valorização e no desenvolvimento económico.

A atividade científica e tecnológica produzida pelos docentes e estudantes do ciclo de estudos tem fortes ligações com os contextos da região. A investigação produzida emerge das evidências identificadas em problemas/situações ambientais reais. Por outro lado, estudantes e professores da ESEB têm oportunidade de partilhar saberes e experiências que irão contribuir para atividades de educação ambiental mais inovadoras, refletindo-se nas mudanças de comportamentos dos cidadãos face ao ambiente.

Realça-se a participação e dinamização de atividades extra-curriculares das escolas e em interação com a comunidade, com impacto no desenvolvimento cultural, económico e social da região.

7.2.4. Real impact of scientific, technological and artistic activities on economic enhancement and development.

The scientific and technological activity produced by teachers and students of the course has strong links with the contexts of the region. The investigation produced emerges of identified problems / real environmental situations. Furthermore, ESEB's students and teachers have the opportunity to share knowledge and experiences that will contribute to more innovative environmental education activities, that reflects on changes in behavior of citizens towards the environment.

Emphasis is placed on participation and promotion of extra-curricular activities of the schools and interactions with the community impacting on cultural, economic and social development of the region.

7.2.5. Integração das actividades científicas, tecnológicas e artísticas em projectos e/ou parcerias nacionais e internacionais.

A ESEB/IPB é membro participante em vários projetos como, por exemplo, o Projecto MediaCiência, que visa a divulgação científica para a comunidade, em parceria com o Centro de Ciência Viva. Tem ainda protocolos de cooperação com diversas instituições educativas, sociais e culturais através dos quais desenvolve um conjunto de ações de cariz científico, tecnológico e artístico.

A nível internacional destacam-se parcerias com várias instituições, designadamente a Fundação Rei Afonso Henriques, Universidade de Palência, Universidade de Valladolid, Universidade Complutense de Madrid, Universidade de León e Instituto Federal Sul-Rio-Grandense.

Realça-se a participação em programas de mobilidade internacional de que resultou, por exemplo, a organização do centro de Educação Ambiental do Ayuntamiento de Berriozar.

7.2.5. Integration of scientific, technological and artistic activities in national and international projects and/or partnerships.

The IPB / ESEB is a participating member in several projects such as MediaCiência Project which aims to scientific dissemination on to the community developed in partnership with centro de Ciência Viva. It also has cooperation protocols with various educational, social and cultural institutions, through which it develops a set of actions of a scientific, technological and artistic nature.

Internationally it stands out the partnerships with various institutions, namely Rei Afonso Henriques Foundation, University of Palência, University of Valladolid, Complutense University of Madrid, University of León and Sul-Rio-Grandense Federal Institute.

Emphasis is placed on participation in international mobility programs of what has resulted, for example, organization of the Environmental Education center at Ayuntamiento of Berriozar.

7.2.6. Utilização da monitorização das actividades científicas, tecnológicas e artísticas para a sua melhoria.

A constante monitorização da atividade científica, no sentido da sua melhoria, faz-se através do feedback das instituições parceiras sobre a aplicação do conhecimento produzido na sua atividade e dos projetos de investigação, intervenção ou parceria com a comunidade.

7.2.6. Use of scientific, technological and artistic activities' monitoring for its improvement.

Constant monitoring of scientific activity, towards its improvement, it's made by the feedback of the partner institutions on the application of knowledge produced in its activity and research, intervention and partnership with the community projects.

7.3. Outros Resultados

Perguntas 7.3.1 a 7.3.3

7.3.1. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada.

A ESEB tem uma larga experiência na formação, neste âmbito e realiza, frequentemente, diversos eventos para a comunidade.

Ofereceu o Curso de Estudos Superiores Especializados em Educação Ambiental a docentes e profissionais de outras áreas. Ofereceu também outros cursos superiores de formação especializada. O Gabinete de Formação Contínua tem larga experiência na oferta formativa nas mais diversas áreas. A ESEB oferece aos estudantes a possibilidade de prosseguirem a sua formação ao nível de pós graduação e mestrado em diversas especialidades.

7.3.1. Activities of technological and artistic development, consultancy and advanced training.

The ESEB has extensive experience in training in this area and performs often several events for the community.

Course offered Higher Specialized Studies in Environmental Education for teachers and professionals in other fields. Also offered other courses in specialized training.

The Office of Continuing Education has extensive experience in offering training in diverse areas.

The ESEB offers students the opportunity to continue their education at post graduate and masters degree in various specialties.

7.3.2. Contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica, e a acção cultural, desportiva e artística.

É indubitável que o IPB e as suas escolas, nomeadamente a Superior de Educação têm dado contributos reais ao desenvolvimento local e regional, não só através da quantidade de diplomados que se encontram no mercado, mas também através das suas realizações em vários campos, nomeadamente, cultural (organização de eventos musicais, de expressão dramática, de atividades de animação artística, de exposições), intervenções em termos ambientais, entre outras, em colaboração com as instituições locais. Desenvolve a sua missão em articulação com a sociedade, incluindo a cooperação transfronteiriça, numa perspectiva de coesão territorial e de afirmação nacional e internacional, assente na inovação e na produção e transferência do conhecimento técnico-científico. Assim, a sua oferta formativa, incluindo o curso de mestrado em Educação Ambiental, representam um factor fundamental de sustentabilidade educativa, social e cultural da região.

7.3.2. Real contribution for national, regional and local development, scientific culture, and cultural, sports and artistic activities.

Undoubtedly, IPB and its schools, including the Higher Education School have made real contributions to local and regional development, not only by the quantity of graduates that are on the market, but also through their achievements in various fields, namely, cultural (organization of musical events, dramatic expression of artistic animation activities, exhibitions), interventions in environmental, among others, in collaboration with local institutions.

Pursues its mission in conjunction with the society, including the border cooperation, from the perspective of territorial cohesion and affirmation nationally and internationally, based on innovation and the production and transfer of scientific and technical knowledge. Thus its offer, including the Master's degree in Environmental Education, representing a key factor of sustainability education, social and cultural development of the region.

7.3.3. Adequação do conteúdo das informações divulgadas ao exterior sobre a instituição, o ciclo de estudos e o ensino ministrado.

A divulgação das atividades relacionadas com a instituição, o ciclo de estudos e o ensino ministrado é feita com regularidade, de modo diversificado e atendendo especificamente ao público-alvo a atingir em cada situação, como sejam potenciais estudantes, alunos, educadores e professores, investigadores e restantes pares, instituições ou população em geral.

A divulgação assume diferentes formas como, por exemplo:

- ações de divulgação ou promoção (portais do IPB e da ESEB, sítio virtual do curso, iniciativas do GIAPE-

IPB, redes sociais);

- iniciativas técnico-científicas (congressos, jornadas, seminários, sessões de trabalho, exposições);
- colaborações com instituições educativas;
- colaboração com outras instituições do meio (Câmara Municipal, Juntas de freguesia, ou outras (dias mundiais, exposições).

7.3.3. Adequacy of the information made available about the institution, the study programme and the education given to students.

The disclosure of the activities related to the institution, the course of study and the education provided is done regularly, so diverse and given specifically to the target audience to achieve in each situation, such as prospective students, students, educators and teachers, researchers and remaining pairs, institutions or population.

The disclosure takes different forms such as:

- Promotion and dissemination actions (IPB and ESEB portals, virtual site course, initiatives GIAPE-IPB, social networks);
- Technical and scientific initiatives (conferences, workshops, seminars, workshops, exhibitions);
- Collaborations with educational institutions;
- Collaboration with other institutions of the medium (Hall, joints parish, or other (world days, exhibitions).

7.3.4. Nível de internacionalização

7.3.4. Nível de internacionalização / Internationalisation level	
	%
Percentagem de alunos estrangeiros / Percentage of foreign students	71
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade / Percentage of students in international mobility programs	6
Percentagem de docentes estrangeiros / Percentage of foreign academic staff	0

8. Análise SWOT do ciclo de estudos

8.1. Objectivos gerais do ciclo de estudos

8.1.1. Pontos fortes

- Possibilidade de desenvolvimento de competências múltiplas, relacionando áreas científicas diversas como sejam as ciências da natureza, as ciências sociais e a psicologia, desenvolvendo um trabalho de investigação em contextos profissionais.
- Possibilidade de relacionamento com as instituições locais e regionais, nomeadamente, as que estão relacionadas com as questões ambientais.
- Possibilidade de desenvolver investigação que permite fortalecer o potencial da região, particularmente rica em termos ambientais.

8.1.1. Strengths

- Possibility of develop multiple skills, linking various scientific fields such as the natural sciences, social sciences and psychology, developing a research in professional contexts.
- Possibility of relationships with local and regional institutions, particularly those related to environmental issues.
- Possibility of conduct research that allows to strengthen the potential of the region, particularly rich in environmental terms.

8.1.2. Pontos fracos

- Inserção numa região despovoada, com uma população envelhecida, e afastada dos grandes centros populacionais o que dificulta a captação de alunos.
- Inserção numa região com escassos recursos económico-financeiros o que dificulta as perspetivas de trabalho futuro.

8.1.2. Weaknesses

- Insert a depopulated region with an aging population, and away from large population centers making it

difficult to attract students.

- Insert in a region with limited economic and financial resources which makes it difficult the prospects for future work.

8.1.3. Oportunidades

- Possibilidade de trabalhar em instituições ligadas ao ambiente (Parques Naturais, ONGs, Câmaras Municipais, entre outras).

- Possibilidade de realizar estágio profissional na área científica proposta.

- Possibilidade de alargar a formação a pessoas da região que estão a trabalhar na área do ambiente, habilitando-as profissionalmente.

- Possibilidade de estabelecer parcerias com as instituições locais que trabalham as questões ambientais para valorização do património natural e cultural.

8.1.3. Opportunities

- Possibility to work in institutions related to environment (natural parks, NGOs, Municipalities, etc.).

- Possibility to perform work placement in the proposed science.

- Possibility to extend the training to people in the region who are working in the environmental field, enabling them professionally.

- Possibility of establish partnerships with local institutions working on environmental issues for development of natural and cultural heritage.

8.1.4. Constrangimentos

- As restrições na contratação de pessoal especializado nas instituições públicas e privadas.

- A atual conjuntura económica e social, podendo limitar as possibilidades dos estudantes suportarem os custos da sua formação, em especial, quando estes custos correspondem a uma percentagem significativa do rendimento familiar.

- As restrições orçamentais das instituições do ensino superior, limitando as condições do desenvolvimento do processo formativo (científico, pedagógico ou de investigação).

8.1.4. Threats

- Restrictions in the contracting of qualified personnel in public and private institutions.

- The present economic and social climate may limit the possibilities of students meet the costs of their training, especially when these costs represent a significant proportion of household income.

- The budgetary restraints of institutions of higher education, limiting the conditions for development of the training process (scientific, educational or research).

8.2. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

8.2.1. Pontos fortes

- Existência de uma comissão científica responsável por monitorizar o funcionamento das várias unidades curriculares, solicitando aos departamentos, sempre que necessário, a revisão e a atualização dos programas.

- Produção anual dos Relatórios de atividades dos Departamentos, do Relatório de atividades da ESEB e do Relatório institucional sobre a concretização do Processo de Bolonha, permitindo analisar e refletir sobre a organização e o funcionamento do ciclo de estudos.

8.2.1. Strengths

- Existence of a scientific committee, which is responsible for monitoring the functioning of the curricular units, asking departments, where necessary, the revision and updating of the programmes.

- Production of annual reports of departments, school activities report, institutional report on the implementation of the Bologna Process, allowing to analyze the study cycle organization and functioning to ensure quality.

8.2.2. Pontos fracos

Não aplicável

8.2.2. Weaknesses

not applicable

8.2.3. Oportunidades

- Existência de um Gabinete de Planeamento e Gestão da Qualidade, contribuindo para a garantia da qualidade dos ciclos de estudos.
- Existência de espaços específicos para aulas em diversas áreas (Música, Drama, Desporto ou Ciências, entre outros).
- Possibilidade de os alunos recorrerem ao pessoal não docente desses espaços para ajuda na preparação e realização de atividades dentro e fora da ESEB, com a possibilidade de utilizar os materiais e equipamentos.
- Existência de diversas estruturas de apoio como o Centro de Línguas, Centro de Recursos Informáticos, Gabinete de Relações Internacionais.

8.2.3. Opportunities

- Existence of a Planning and Quality Management Office at the IPB, contributing to guarantee the quality of all the study cycles.
- Existence of specific spaces for classes in several areas (Music, Drama, Sport or Science, among others).
- Possibility of the students requesting aid to non-teaching staff of these spaces for the preparation and conducting of the activities inside and outside the ESEB, with the possibility of using the materials and equipments.
- Existence of several support structures like Language Center, Center for Computer Resources, Office of International Relations.
- Existence of several facilities

8.2.4. Constrangimentos

- Limitações financeiras das instituições, dificultando a concretização de algumas atividades práticas e de campo.
- Limitações financeiras dos estudantes, agravadas seu nível socioeconómico baixo.

8.2.4. Threats

- Institutional financial limitations, making difficult the achievement of some practical and field activities.
- Students' financial constraints, aggravated by his low socio-economic level.

8.3. Recursos materiais e parcerias

8.3.1. Pontos fortes

- Os recursos materiais da ESEB, em especial as instalações laboratoriais desenvolvidas para dar uma resposta qualificada ao ensino e aprendizagem.
- Existência de condições logísticas, de equipamento e de tecnologias de informação e comunicação adequadas para o funcionamento das unidades curriculares.
- Disponibilidade de recursos informáticos, audiovisuais e bibliográficos específicos.
- Plataforma de e-learning IPB.virtual, que permite complementar a aprendizagem dinamizando a comunicação entre os intervenientes (professores e alunos).
- Parcerias estabelecidas com entidades locais, regionais ou nacionais e internacionais que permitem maior abrangência no âmbito da realização de estágios e projetos de investigação.

8.3.1. Strengths

- Material resources of ESEB, mainly laboratories developed to give a qualified answer to teaching and learning.
- Appropriate logistics in terms of equipment and appropriate information and communication for the operation of courses technologies.
- Availability of specific IT, audiovisual and library resources.
- Platform for e-learning IPB.virtual, to augment learning stimulating communication between stakeholders (teachers and students).
- Partnerships established with local, regional or national and international organizations which provide higher scope of the realization of of traineeships and research projects.

8.3.2. Pontos fracos

- Os recursos financeiros escassos não possibilitam a aquisição de material (laboratorial, bibliográfico, informático) adicional.

8.3.2. Weaknesses

- *The limited financial resources do not allow the acquisition of additional equipment (laboratory, literature, computer).*

8.3.3. Oportunidades

- *A realização de projetos financiados tem-se constituído individualmente ou em parcerias, como oportunidade para a aquisição de mais recursos materiais diversificados.*
- *A interligação da escola com diferentes instituições regionais e nacionais.*
- *A possibilidade de parcerias transfronteiriças com Espanha.*
- *A procura do curso por alunos em mobilidade Erasmus e outros destinos internacionais.*

8.3.3. Opportunities

- *The realization financed projects has been constituted individually or in partnerships, as an opportunity to acquire more diversified material resources.*
- *Interconnection with different regional and national institutions.*
- *The possibility of cross-border partnerships with Spain.*
- *The demand Course for students in mobility Erasmus and other international destinations.*

8.3.4. Constrangimentos

- *Concentração, inevitável, do horário dos cursos de mestrado da ESEB .*

8.3.4. Threats

- *Concentration, inevitable, of the timetables of ESEB Masters.*

8.4 Pessoal docente e não docente

8.4.1. Pontos fortes

- *Corpo docente com formação académica qualificada e avançada.*
- *Corpo docente com experiência profissional qualificada e diversificada na formação inicial e avançada no âmbito da Educação Ambiental.*
- *Participação de docentes em projetos e em centros de investigação reconhecidos.*
- *Publicações de docentes em revistas ou outros suportes nas respetivas áreas de trabalho e investigação.*
- *Corpo docente e não docente com experiência na organização de congressos ou outros eventos no âmbito da educação.*
- *Corpo não docente com experiência profissional qualificada e diversificada.*
- *Espírito de colaboração, disponibilidade e de entajuda entre os intervenientes no processo formativo.*

8.4.1. Strengths

- *Teaching staff with qualified and advanced academic training.*
- *Teaching staff with qualified and diverse professional experience in basic and advanced training in the field of environmental education.*
- *Teacher participation in recognized projects and research centres.*
- *Publications of the teachers in journals or other media in their work and research areas.*
- *Teaching staff and non-teaching staff with experience in organizing conferences and other events related with the education field.*
- *Non-teaching staff with qualified and diverse professional experience.*
- *Collaborative spirit, availability and mutual help among those involved in educational process.*

8.4.2. Pontos fracos

- *Excesso de carga horária, inevitável, letiva dos docentes.*

8.4.2. Weaknesses

- *Excess instructional time, inevitable, of teachers.*

8.4.3. Oportunidades

- *Corpo docente motivado para a formação especializada.*
- *Articulação entre as diferentes áreas disciplinares do ciclo de estudos.*
- *Envolvimento dos estudantes em trabalhos de investigação desenvolvidos pelos docentes.*
- *Envolvimento em parcerias com outras instituições potenciando oportunidades de investigação.*

- *Envolvimento em atividades de dinamização sociocultural da comunidade.*

8.4.3. Opportunities

- *Motivated Teaching staff for specialized training.*
- *Coordination between the different disciplines of the course.*
- *Involvement of students in research work developed by teachers.*
- *Involvement in partnerships with other institutions fostering research opportunities.*
- *Involvement in activities of socio-cultural dynamization of the community..*

8.4.4. Constrangimentos

- *Dificuldade na progressão na carreira docente.*

8.4.4. Threats

- *Difficulties in the teaching career progression.*

8.5. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem

8.5.1. Pontos fortes

- *Envolvimento dos estudantes em projectos de intervenção em diversas instituições.*
- *Participação dos estudantes em associações de estudantes e no núcleo de Educação Ambiental.*
- *Participação dos estudantes em encontros científicos realizados e promovidos pela ESEB ou outras instituições, com apresentação de trabalhos realizados no âmbito das unidades curriculares do curso.*
- *Existência do Provedor do estudante, contribuindo para resolução de eventuais problemas.*
- *Funcionamento do Gabinete de Relações Internacionais, promovendo a mobilidade através de programas de intercâmbio (Erasmus ou outros).*

8.5.1. Strengths

- *Students' involvement in intervention projects at various institutions.*
- *Student participation in student associations and nucleus of Environmental Education.*
- *Students' participation in scientific meetings held and promoted by ESEB or other organizations, with the presentation of works undertaken in the curricular units.*
- *Existence of the Student Ombudsperson, contributing to solving any problems.*
- *International Relations Office operation that promotes the mobility of students through interchange programs (Erasmus and others).*

8.5.2. Pontos fracos

- *Pouca expectativa de empregabilidade na área de formação.*

8.5.2. Weaknesses

- *Little expectation of employability in the training area.*

8.5.3. Oportunidades

- *Possibilidade de trabalhar em contextos reais.*
- *Possibilidade de participação em atividades extra-curriculares, promovendo a motivação e o sucesso escolar dos estudantes.*
- *Possibilidade de participação em programas de intercâmbio nacionais ou internacionais.*
- *Oportunidades de trabalho colaborativo entre estudantes com interesses e percursos académicos diversificados.*

8.5.3. Opportunities

- *Possibility to work in real contexts.*
- *Possibility of participation in extracurricular activities, promoting the students' motivation and academic success.*
- *Possibility of international and national mobility exchange programs.*
- *Opportunities for collaborative work among students with diverse academic backgrounds and interests.*

8.5.4. Constrangimentos

- *Dificuldades dos estudantes no financiamento dos seus estudos.*

- *A atual conjuntura macroeconómica.*
- *Desvalorização social da profissão.*

8.5.4. Threats

- *Students' difficulties in financing their studies.*
- *The current macroeconomic environment.*
- *Social depreciation of the profession.*

8.6. Processos

8.6.1. Pontos fortes

- *Processos de ensino e aprendizagem diversificados de acordo com os diferentes tipos de aulas.*
- *Modalidades e instrumentos de avaliação diversificados de acordo com os objetivos definidos.*
- *Envolvimento ativo dos estudantes em trabalhos de natureza investigativa, criando condições para um maior sucesso escolar.*
- *Possibilidade de desenvolver atividades em contextos diversificados, permitindo aos estudantes uma melhor compreensão da futura vida profissional.*
- *Acessibilidade a documentação diversa através da plataforma de e-learning IPB.Virtual.*

8.6.1. Strengths

- *Varied teaching and learning processes according to the different types of classes.*
- *Varied assessment modalities and instruments according to the defined objectives.*
- *Students' active involvement in investigative work, creating conditions for greater academic success.*
- *Possibility to develop activities in diversified contexts, allowing students a better understanding of future professional life.*
- *Accessibility to diverse documentation through IPB.Virtual e-learning platform.*

8.6.2. Pontos fracos

- *O assegurar matérias diversificadas condiciona a disponibilidade dos docentes para preparar recursos e estratégias de ensino e aprendizagem ainda mais aliciantes.*

8.6.2. Weaknesses

- *Ensure diverse subjects may at times limite their availability to prepare resources and teaching learning strategies still more enticing.*

8.6.3. Oportunidades

- *Oportunidade de trabalhar e articular processos característicos de diferentes áreas do saber.*
- *Oportunidade de desenvolver trabalho colaborativo.*

8.6.3. Opportunities

- *Opportunity to work and articulate characteristic processes of different disciplinary knowledges.*
- *Opportunity to develop collaborative working.*

8.6.4. Constrangimentos

- *Diversidade da formação anterior dos estudantes, exigindo um esforço acrescido de adaptação dos processos de ensino e aprendizagem.*

8.6.4. Threats

- *Diversity of the students' previous training requiring an increased effort of adaptation of the teaching and learning processes.*

8.7. Resultados

8.7.1. Pontos fortes

- *Atividades e intervenções desenvolvidas na comunidade local.*

- *Corpo docente dinâmico, integrando centros de investigação reconhecidos, publicando artigos e participando em congresso e seminários.*

8.7.1. Strengths

- *Activities and interventions developed in the local community.*
- *Dynamic teaching staff, integrating recognized research centers, publishing articles and participating in conferences and seminars.*

8.7.2. Pontos fracos

- *Os estudantes precisam de mais tempo para concluírem a dissertação ou o relatório de estágio durante o tempo previsto.*

8.7.2. Weaknesses

- *The students needs more time to conclude the cycle in the time predicted by non-completion of the Dissertation or Internship Report.*

8.7.3. Oportunidades

- *Possibilidade de acesso a estudantes com um leque alargado de formações.*
- *Colaboração com instituições públicas e privadas para a realização de atividades.*
- *Possibilidades de progressão na carreira por estudantes que concluíram o ciclo de estudos.*

8.7.3. Opportunities

- *Possibility of access for students with a wide range of backgrounds.*
- *Collaborate with public and private institutions for the realization of activities in the community.*
- *Opportunities for career progression for students who completed the course of study.*

8.7.4. Constrangimentos

- *Fraca expectativa em relação à empregabilidade.*

8.7.4. Threats

- *Low expectations regarding the employability.*

9. Proposta de acções de melhoria

9.1. Objectivos gerais do ciclo de estudos

9.1.1. Debilidades

Nada a assinalar.

9.1.1. Weaknesses

Nothing to report.

9.1.2. Proposta de melhoria

Nada a assinalar.

9.1.2. Improvement proposal

Nothing to report.

9.1.3. Tempo de implementação da medida

Não se aplica.

9.1.3. Implementation time

Not applicable.

9.1.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

Não se aplica.

9.1.4. Priority (High, Medium, Low)

Not applicable.

9.1.5. Indicador de implementação

Não se aplica.

9.1.5. Implementation marker

Not applicable.

9.2. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade.

9.2.1. Debilidades

- Nada a assinalar.

9.2.1. Weaknesses

- Nothing to report.

9.2.2. Proposta de melhoria

- Nada a assinalar.

9.2.2. Improvement proposal

- Nothing to report.

9.2.3. Tempo de implementação da medida

- Não se aplica.

9.2.3. Improvement proposal

- Not applicable.

9.2.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

- Não se aplica.

9.2.4. Priority (High, Medium, Low)

- Not applicable.

9.2.5. Indicador de implementação

- Não se aplica.

9.2.5. Implementation marker

- Not applicable.

9.3 Recursos materiais e parcerias

9.3.1. Debilidades

- Pouco financiamento para investir em material científico e bibliográfico.

9.3.1. Weaknesses

- Little funding to invest in scientific and bibliographical material.

9.3.2. Proposta de melhoria

- *Canalização de mais verbas para a aquisição de equipamentos laboratoriais, bibliográficos e informáticos.*

9.3.2. Improvement proposal

- *Channeling more funds for the purchase of laboratory, bibliographic and informatic equipments.*

9.3.3. Tempo de implementação da medida

- *A canalização de verbas está dependente dos orçamentos institucionais mas deverá ser uma prioridade.*

9.3.3. Implementation time

- *The channeling of funds is dependent on institutional budgets but should be a priority.*

9.3.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

Média

9.3.4. Priority (High, Medium, Low)

Medium

9.3.5. Indicador de implementação

- *Existência de mais equipamentos.*

9.3.5. Implementation marker

- *Existence of more equipment.*

9.4. Pessoal docente e não docente

9.4.1. Debilidades

Nada a assinalar.

9.4.1. Weaknesses

Nothing to report.

9.4.2. Proposta de melhoria

Nada a assinalar.

9.4.2. Improvement proposal

Nothing to report.

9.4.3. Tempo de implementação da medida

Não se aplica.

9.4.3. Implementation time

- *Not applicable.*

9.4.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

Não se aplica.

9.4.4. Priority (High, Medium, Low)

- *Not applicable.*

9.4.5. Indicador de implementação

- *Não se aplica.*

9.4.5. Implementation marker

- *Not applicable.*

9.5. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem

9.5.1. Debilidades

- *Baixa motivação relacionada com a fraca expectativa de empregabilidade.*

9.5.1. Weaknesses

- *Low motivation related to the weak expectation of employability.*

9.5.2. Proposta de melhoria

- *Realização de sessões de informação e debate sobre recursos a mobilizar para aceder a uma vida profissional promovendo o empreendedorismo.*

9.5.2. Improvement proposal

- *Realization of information and discussion sessions on mobilizing resources to access a professional life promoting the entrepreneurship.*

9.5.3. Tempo de implementação da medida

- *Ano letivo de 2014-2015 e seguintes.*

9.5.3. Implementation time

- *School year 2014-2015 and subsequent years.*

9.5.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

Alta.

9.5.4. Priority (High, Medium, Low)

High

9.5.5. Indicador de implementação

- *Número de sessões realizadas.*

- *Número de participantes.*

- *Número de candidaturas de projetos apresentadas pelos estudantes.*

9.5.5. Implementation marker

- *Number of the sessions.*

- *Number of the participants.*

- *Number of project applications submitted by students.*

9.6. Processos

9.6.1. Debilidades

- *Dificuldade dos professores assegurarem matérias diversificadas que pode condicionar a sua disponibilidade para preparar recursos e estratégias de ensino e aprendizagem ainda mais aliciantes.*

9.6.1. Weaknesses

- *Difficulty teachers to ensure diverse subjects may at times limite their availability to prepare resources and teaching learning strategies still more enticing.*

9.6.2. Proposta de melhoria

- *Atribuição de menor carga letiva aos docentes.*

9.6.2. Improvement proposal

- Assigning lower academic load for teachers.

9.6.3. Tempo de implementação da medida

- A distribuição de serviço dos docentes está dependente dos orçamentos institucionais mas deverá ser uma prioridade.

9.6.3. Implementation time

The distribution of service of teachers is dependent on institutional budgets but should be a priority.

9.6.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

Média

9.6.4. Priority (High, Medium, Low)

Medium

9.6.5. Indicador de implementação

- Número de horas letivas atribuídas a cada docente.

9.6.5. Implementation marker

- Number of teaching hours allocated to each teacher.

9.7. Resultados

9.7.1. Debilidades

- Dificuldade dos estudantes em concluírem o ciclo de estudos no tempo previsto por não conclusão da Dissertação ou Relatório de Estágio.

9.7.1. Weaknesses

- Difficulty of students conclude the cycle in the time predicted by non-completion of the Dissertation or Internship Report.

9.7.2. Proposta de melhoria

- Reforçar o número de sessões de orientação tutória durante a realização da Investigação.

9.7.2. Improvement proposal

- Reinforce the number of guidance mentoring sessions during the course of investigation.

9.7.3. Tempo de implementação da medida

- No presente ano letivo e seguintes.

9.7.3. Implementation time

- This school year and next.

9.7.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

Alta

9.7.4. Priority (High, Medium, Low)

High

9.7.5. Indicador de implementação

- Número de sessões de tutoria.

9.7.5. Implementation marker

Number of tutoring sessions.

10. Proposta de reestruturação curricular

10.1. Alterações à estrutura curricular

10.1. Alterações à estrutura curricular

10.1.1. Síntese das alterações pretendidas

Não se aplica.

10.1.1. Synthesis of the intended changes

Not applicable.

10.1.2. Nova estrutura curricular pretendida

Mapa Não se aplica

10.1.2.1. Ciclo de Estudos:

Educação Ambiental

10.1.2.1. study programme:

Environmental Education

10.1.2.2. Grau:

Mestre

10.1.2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

Não se aplica

10.1.2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

Not applicable.

10.1.2.4 Nova estrutura curricular pretendida / New intended curricular structure

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*
(0 Items)		0	0

<sem resposta>

10.2. Novo plano de estudos

Mapa XII – Novo plano de estudos - Não se aplica. - Não se aplica.

10.2.1. Ciclo de Estudos:

Educação Ambiental

10.2.1. Study programme:

Environmental Education

10.2.2. Grau:

Mestre

10.2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

Não se aplica.

10.2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

Not applicable.

10.2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

Não se aplica.

10.2.4. Curricular year/semester/trimester:

Not applicable.

10.2.5 Novo plano de estudos / New study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
(0 Items)						

<sem resposta>

10.3. Fichas curriculares dos docentes

Mapa XIII - Não se aplica.

10.3.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Não se aplica.

10.3.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

Nãose aplica.

10.3.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

Não se aplica.

10.3.4. Categoria:

<sem resposta>

10.3.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

<sem resposta>

10.3.6. Ficha curricular de docente:

<sem resposta>

10.4. Organização das Unidades Curriculares (apenas para as unidades curriculares novas)

Mapa XIV - Não se aplica.

10.4.1.1. Unidade curricular:

Não se aplica.

- 10.4.1.2. Docente responsável e respectiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**
Não se aplica.
- 10.4.1.3. Outros docentes e respectivas cargas lectivas na unidade curricular:**
Não se aplica.
- 10.4.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**
Not applicable.
- 10.4.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**
Não se aplica.
- 10.4.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**
Not applicable.
- 10.4.1.5. Conteúdos programáticos:**
Não se aplica.
- 10.4.1.5. Syllabus:**
Not applicable.
- 10.4.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**
Não se aplica.
- 10.4.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**
Not applicable.
- 10.4.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**
Não se aplica.
- 10.4.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**
Not applicable.
- 10.4.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**
Não se aplica.
- 10.4.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**
Not applicable.
- 10.4.1.9. Bibliografia principal:**
Not applicable.