

Mestrados em Ensino da Universidade de Lisboa

Ano Lectivo	2024/2025
Unidade Curricular	Iniciação À Prática Profissional I - Biologia E Geologia
ECTS	6
Ano Curricular	1
Período Lectivo	1º Semestre

Carga Horária (horas por semana)		
Teórica	Teórico Prática	Prática/Laboratório
	1h	1h

Docente responsável (Unidade Orgânica)
Sílvia Ferreira (Instituto de Educação)

Objetivos / Competências a desenvolver:

A Iniciação à Prática Profissional, uma área curricular presente ao longo dos quatro semestres do curso de mestrado em ensino, constitui um espaço de contacto direto do futuro professor com a escola, oferecendo-lhe a oportunidade para analisar, refletir, questionar e intervir em situações escolares, numa perspetiva profissional.

A disciplina de Iniciação à Prática Profissional I, integrante do Mestrado em Ensino da Biologia e Geologia, define-se, nessa área curricular, como o primeiro momento desse contacto, centrando-se em questões relacionadas com as aprendizagens dos alunos em sala de aula, traduzidas no desenvolvimento de conceitos e de competências reconhecidos como fulcrais no âmbito do currículo de ciências em geral e de Biologia e Geologia em particular, nos ensinamentos básico e secundário.

De forma a levar o futuro professor de Biologia e Geologia e áreas afins a refletir sobre questões relacionadas com as aprendizagens dos alunos, é fundamental:

- a compreensão sobre os pressupostos teóricos da investigação em educação, nomeadamente, as diversas etapas e componentes do processo investigativo e as diversas modalidades e instrumentos de investigação em educação
- a compreensão do que é a aprendizagem e de como se aprende ciências;
- a análise crítica dos conceitos e competências que são valorizados a nível curricular e sua articulação entre diferentes níveis de escolaridade;
- a observação crítica, conducente ao questionamento, do ambiente físico e social da escola e dos seus impactos nas aprendizagens dos alunos;
- a identificação de fatores que podem condicionar as aprendizagens dos alunos;
- a conceção, planificação, concretização e avaliação de procedimentos de recolha de dados no contexto escolar sobre a natureza do trabalho realizado pelos alunos, a forma como aprendem e as dificuldades que revelam;
- a reflexão sobre a temática em estudo tendo por base os dados obtidos e literatura atual da especialidade.

Conteúdos programáticos:

- . Desafios epistemológicos e design em educação
 - Especificidade da investigação educacional
 - Abordagens quantitativas, abordagens qualitativas e abordagens mistas
 - Modalidades de investigação (design)
- . Como se aprende e como se aprende ciências
 - Conceitos básicos sobre aprendizagem – o que diz a literatura
- . O aluno e as aprendizagens em Biologia e Geologia
 - O que dizem os currículos e os programas quanto a conceitos, competências e suas aprendizagens?
 - O que condiciona as aprendizagens dos alunos (perspetivas dos alunos e dos professores)
- . O que os alunos aprendem
 - Dificuldades dos alunos nas aprendizagens em Biologia e Geologia
 - Como o professor sabe o que os alunos aprendem
 - Impactos, nas aprendizagens, da relação aluno-professor.

Métodos de Ensino:

A linha orientadora dos métodos de ensino é centrada no aluno, numa perspetiva de aprendizagem por problemas. As atividades terão lugar em: aulas presenciais teórico-práticas, trabalho independente com tutoria a distância e trabalho de campo.

- . Aulas presenciais e trabalho independente
 - Análise e discussão de textos, artigos e recursos de diferente natureza.
 - Trabalho de pesquisa e de processamento de informação.
 - Discussão presencial e online.
 - Apresentação e debate de relatos do trabalho de campo
- . Trabalho de campo em escolas do ensino básico e secundário
 - Análise documental
 - Observação de aulas e seu contexto
 - Realização de entrevistas

Bibliografia geral (até 20 obras):

- AAAS (1993). Benchmarks for science literacy. Oxford University Press.
<http://www.project2061.org/publications/bsl/default.htm>
- Aikenhead, G. S. (2009). Educação científica para todos. Edições Pedagogo.
- Bogdan, R., & Biklen, S. K. (1994). Investigação qualitativa em educação: Uma introdução à teoria e aos métodos. Porto Editora.
- Bransford, J., Brown, A., & Cocking, R. (1999). How people learn: Brain, mind, experience, and school: Expanded edition. The National Academy Press. http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=9853#toc
- Bybee, R., Powell, J., & Trowbridge, L. (2007). Teaching secondary school science: strategies for developing scientific literacy (9ª ed.). Pearson Education, Inc.
- Chagas, I., & Oliveira, T. (2006). O que a investigação diz acerca do ensino da Biologia. Linhas e tendências de investigação. Investigar em Educação, (4), 150-286.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). Research methods in education. New York Routledge.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). Research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches (5th ed.). Sage.
- Donovan, M. S., & Bransford, J. (Eds.). (2005). How students learn: Science in the classroom. The

National Academy Press. http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=11102
Duschl, R., Schweingruber, H., & Shouse, A. (Ed.) (2007). Taking science to school: Learning and teaching science in grade K-8. National Academy Press.
Estrela, A. (2008). Teoria e prática de observação de classes. Porto Editora.
Galvão, C., Reis, P., Freire, A. & Oliveira, T. (2006). Avaliação de competências em ciências. Sugestões para professores dos ensinos básico e secundário. Edições ASA
Gowin, D., & Novak, J. (1996). Aprender a aprender. Plátano.
Guerrero, S. (2017). Pedagogical Knowledge and the Changing Nature of the Teaching Profession. OECD.
Novak, J. (2000). Aprender, criar e utilizar o conhecimento. Plátano.
Osborne, J., & Dillon, J. (Eds.) (2010). Good practice in science teaching: What research was to say? (2ª ed.) Open University Press.
Tuckman, B. (2005). Manual de investigação em educação. Gulbenkian.

Regime geral de avaliação (Modalidades, elementos, calendarização, ponderação, etc.):

Avaliação contínua essencialmente formativa com os seguintes elementos sumativos:

- . 1 relatório da observação dos contextos de sala de aula (70%):
 - Perspectivas dos alunos acerca das suas aprendizagens: desempenho, dificuldades, resolução de tarefas específicas no âmbito das disciplinas (entrevista ou questionário)
 - Perspectiva dos professores acerca das aprendizagens dos seus alunos: aspectos curriculares, desempenho dos alunos, factores condicionantes (entrevista)
- . 1 Relatório reflexivo sobre as próprias aprendizagens como futuros professores de Biologia e Geologia (20%)
- . Assiduidade e participação (10%)

Regime alternativo de avaliação (Modalidades, estudantes abrangidos, elementos, calendarização, ponderação, etc.):

- . Realização dos dois relatórios considerados para a avaliação dos alunos em Regime Geral (90%)
- . Apresentação oral do relatório da observação dos contextos de sala de aula no período de avaliação definido no calendário escolar (10%)

Regras relativas à melhoria de nota:

Dada a natureza da unidade curricular, a melhoria de nota poderá ser feita no 2.º semestre do ano de frequência desta unidade curricular, mediante um plano a estabelecer com o respetivo docente.