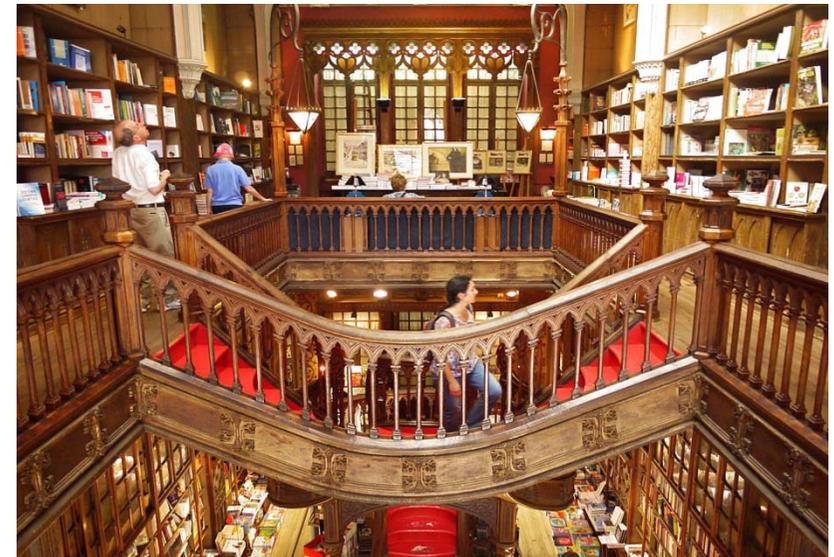
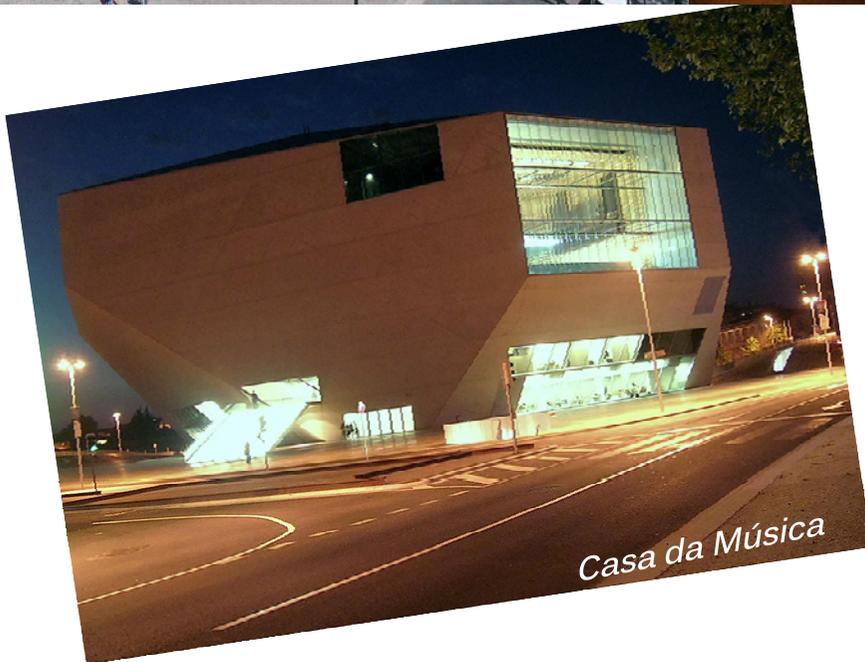


Porto Património Mundial

- A cidade do Porto situa-se no Norte de Portugal
- É a segunda maior cidade do País
- Mais de 1,3 milhões de habitantes







Palácio de Cristal

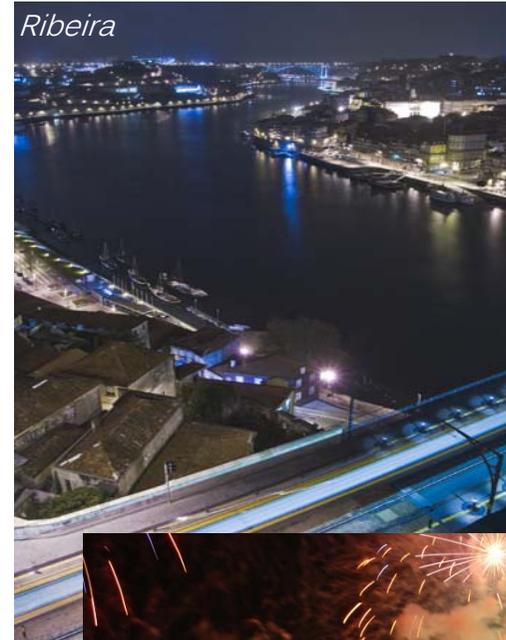




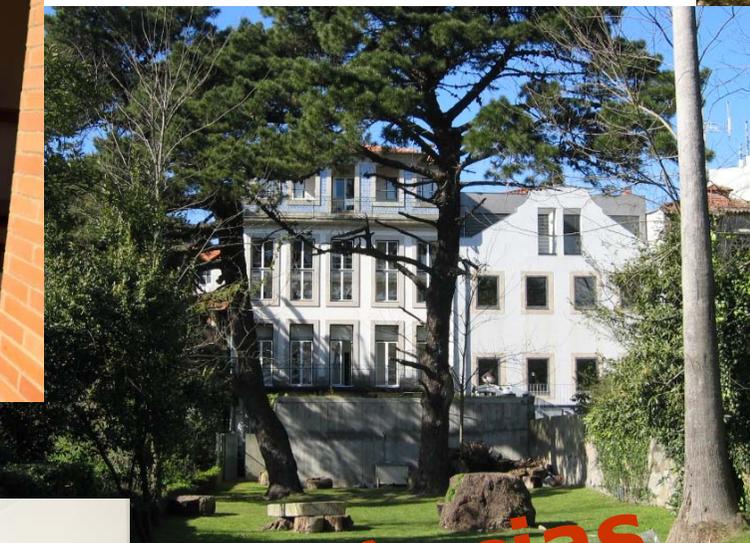
Estádio do Dragão



Estação de São Bento



Festa Popular S. João



**Residências
de Estudantes**



Lazer





Queima das Fitas



Reitoria da Universidade do Porto





Faculdade de Ciências Universidade do Porto

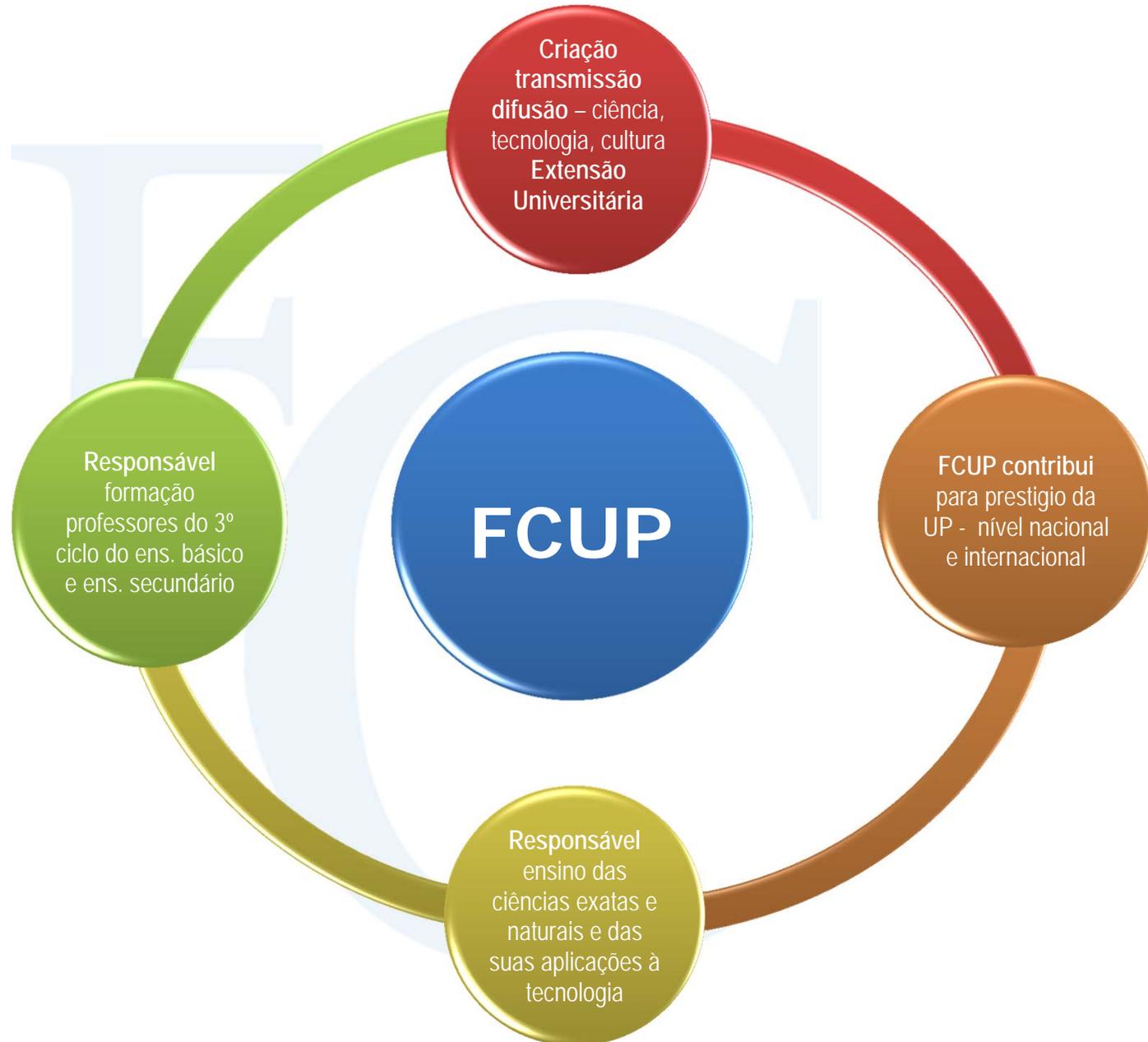
A Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (FCUP) desenvolve a sua atividade, nas áreas das ciências exatas e naturais, segundo a visão que aponta para a construção permanente de uma instituição respeitada e prestigiada no espaço nacional e internacional pela qualidade do ensino que proporciona nos três ciclos de estudos, formando pessoas reconhecidas pela sua competência científica e técnica e pelas referências éticas que evidenciam, num todo alicerçado em princípios de rigor e valores humanistas.



Missão

Ensino

Investigação





FCUP: Identidade

Mais de 100 anos de história: A Faculdade de Ciências é uma das maiores instituições da Universidade do Porto em estudantes e em produção científica. A FCUP está instalada num *campus* no Pólo III - Campo Alegre da Universidade do Porto.



365 dias a pensar no progresso: Uma localização privilegiada na cidade do Porto, com um espaço amplo e agradável, que promove o bem-estar entre os estudantes da nossa faculdade.

Com 113.278m² de campus com excelentes infra-estruturas, que incluem 6 departamentos, uma biblioteca com mais de 220 lugares de leitura e de estudo, 20 salas de informática equipadas com 375 computadores, 20 anfiteatros, 31 salas de aula e 57 laboratórios.



Criação e Produção de Conhecimento



O conhecimento e a inovação são o nosso maior potencial. A **FCUP** oferece uma sólida formação graduada e pós-graduada, tendo todos os seus cursos sido convertidos ao modelo de Bolonha, :

11 Licenciaturas (1º ciclo)

2 Mestrados Integrados

33 Mestrados (2º ciclo)

25 Programas Doutorais (3ºciclo)



Cursos de 1º Ciclo

Licenciaturas

Arquitetura paisagista
Astronomia
Biologia
Bioquímica
Ciência de Computadores
Ciências de engenharia
Ciências e Tecnologia do Ambiente
Física
Geologia
Matemática
Química

Mestrados Integrados

Engenharia Física
Engenharia de Redes e Sistemas Informáticos

Cursos de 2º Ciclo

Mestrados

Arquitetura Paisagista

Astronomia

Biodiversidade, Genética e Evolução

Biologia

Biologia Celular e Molecular

Biologia e Gestão da Qualidade da Água

Bioquímica

Ciência de Computadores

Ciências do Consumo e Nutrição

Ciências e Tecnologia do Ambiente

Ciências Forenses

Ecologia, Ambiente e Território

Engenharia Agronómica

Engenharia Geográfica

Engenharia Matemática

Ensino da Biologia e da Geologia no 3ºCiclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário

Ensino da Física e da Química no 3ºCiclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário

Ensino da Matemática no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário

Física

Física e Química em Contexto Escolar

Física Médica

Genética Forense

Geologia

Geomateriais e Recursos Geológicos

Informática Médica

Matemática

Matemática para Professores

Multimédia

Química

Recursos Biológicos Aquáticos

Tecnologia e Ciência Alimentar

Toxicologia e Contaminação Ambientais

Viticultura e Enologia

Cursos de 2º Ciclo

Mestrados

Arquitetura Paisagista

Astronomia

Biodiversidade, Genética e Evolução

Biologia

Biologia Celular e Molecular

Biologia e Gestão da Qualidade da Água

Bioquímica

Ciência de Computadores

Ciências do Consumo e Nutrição

Ciências e Tecnologia do Ambiente

Ciências Forenses

Ecologia, Ambiente e Território

Engenharia Agronómica

Engenharia Geográfica

Engenharia Matemática

Ensino da Biologia e da Geologia no 3ºCiclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário

Ensino da Física e da Química no 3ºCiclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário

Ensino da Matemática no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário

Física

Física e Química em Contexto Escolar

Física Médica

Genética Forense

Geologia

Geomateriais e Recursos Geológicos

Informática Médica

Matemática

Matemática para Professores

Multimédia

Química

Recursos Biológicos Aquáticos

Tecnologia e Ciência Alimentar

Toxicologia e Contaminação Ambientais

Viticultura e Enologia

Cursos de 3º Ciclo

Doutoramentos

Arquitetura Paisagista

Arquitetura Paisagista e Ecologia Urbana

Astronomia

Biodiversidade, Genética e Evolução

Biologia

Biologia Básica e Aplicada

Biologia de Plantas

Ciência de Computadores

Ciências Agrárias

Ciências do Consumo Alimentar e Nutrição

Ciências do Mar e do Ambiente

Ciências e Tecnologia do Ambiente

Ciências Forenses

Contaminação e Toxicologia Ambientais

Engenharia Geográfica

Ensino e Divulgação das Ciências

Física

Geociências

Informática

Interuniversitário em Matemática

Matemática Aplicada

Media Digitais

Química

Química Sustentável

Segurança e Saúde Ocupacionais

Telecomunicações



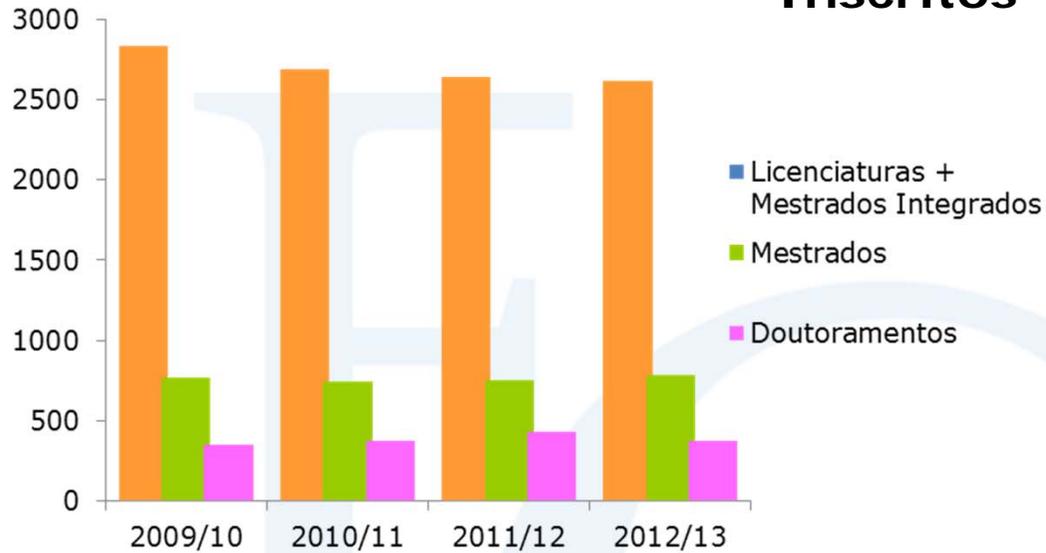
Comunidade Académica

Docentes e Investigadores	271	
Técnicos e Administrativos	115	
Estudantes de 1º ciclo e Mestrados Integrados	2169	} Total: 3329
Estudantes de Mestrado + Doutoramento	783 + 377	

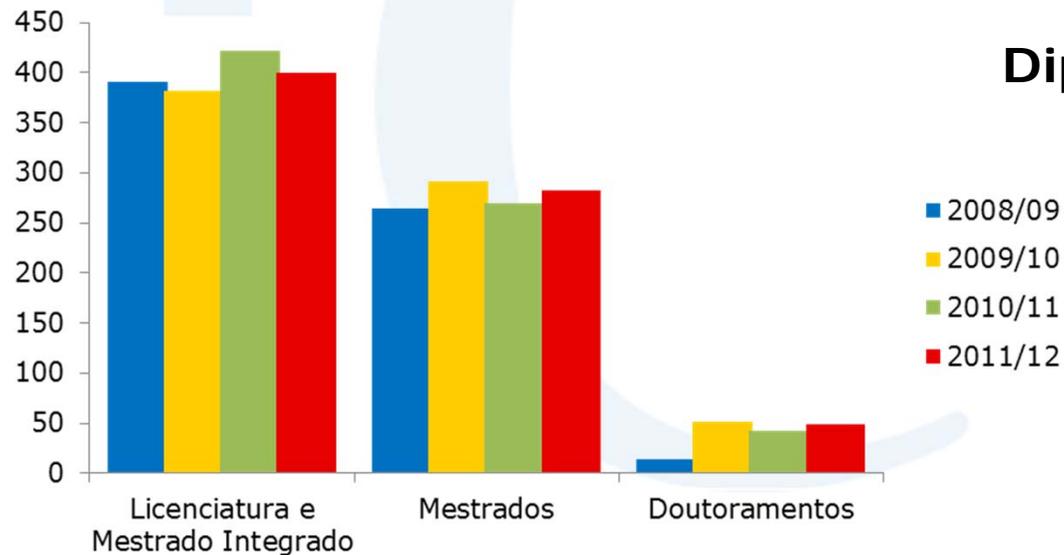
Produção Científica

699 artigos científicos (~25% da Publicação da Universidade do Porto)

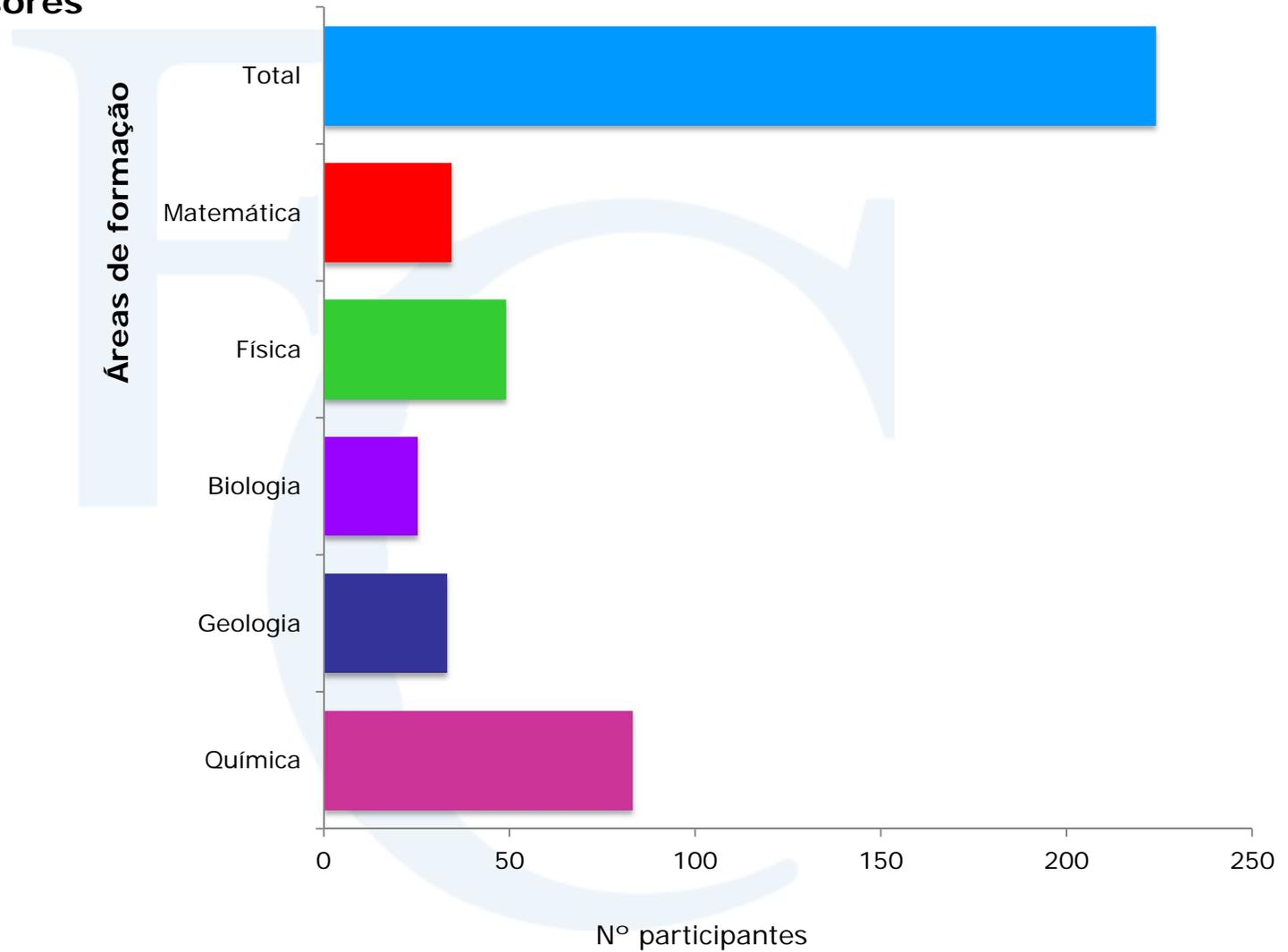
Inscritos

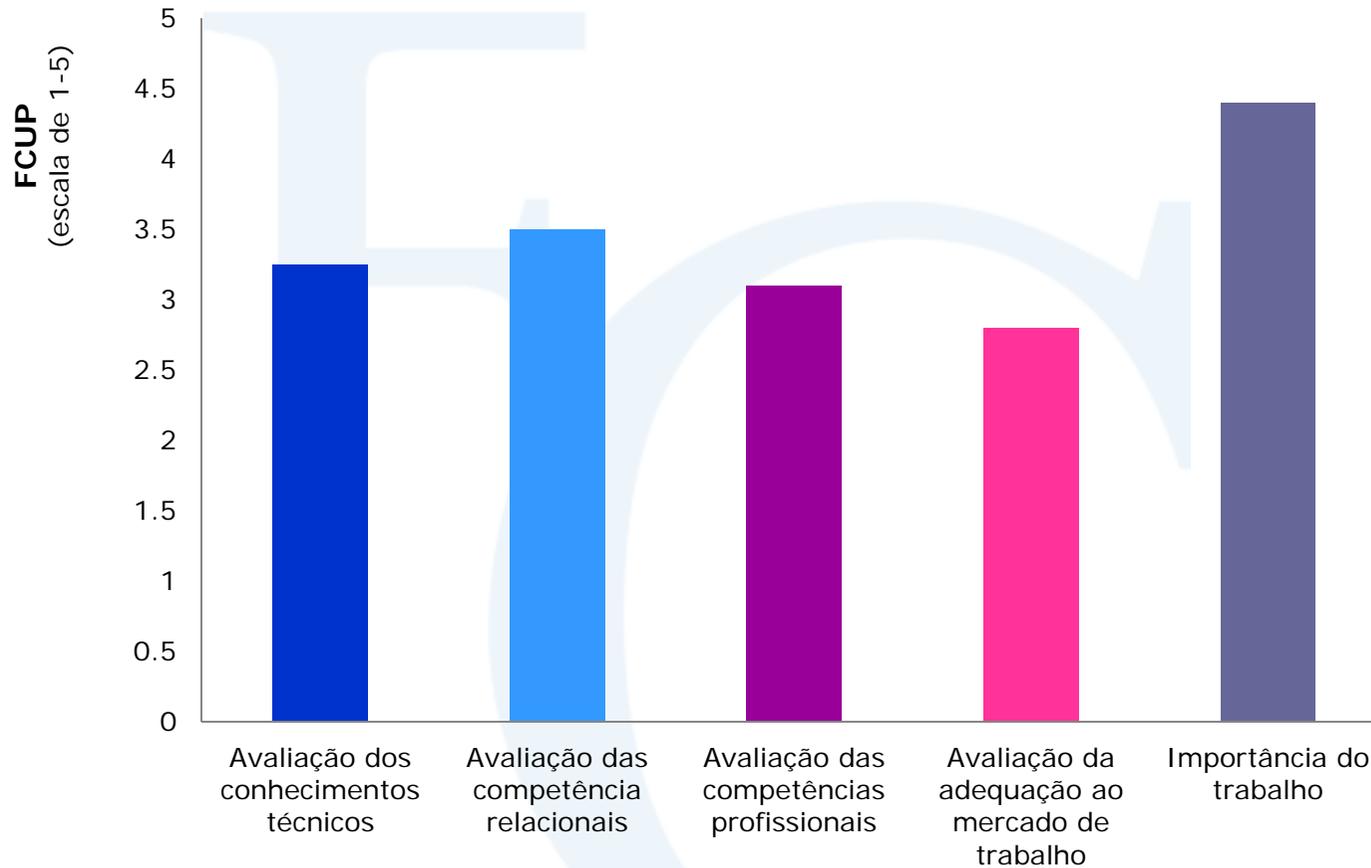


Diplomados



Educação contínua formação para professores

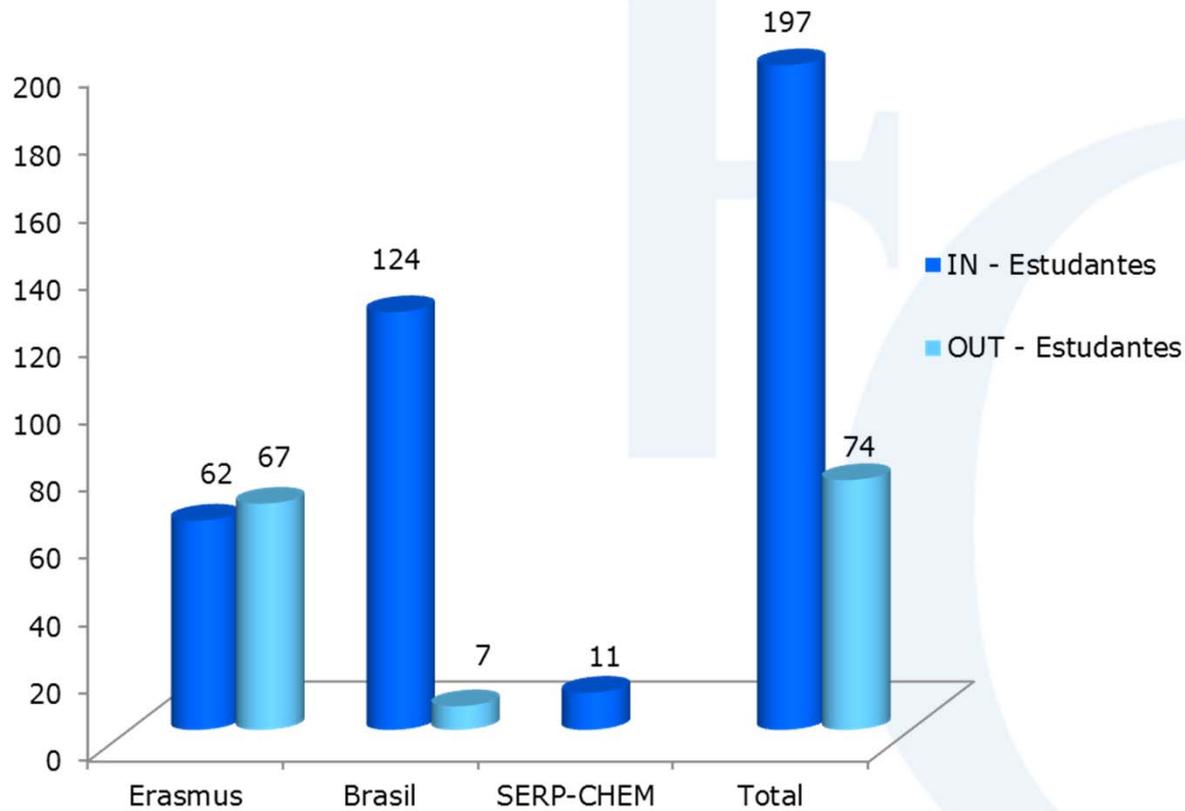




Taxa de Empregabilidade 2010 (%)



Estudantes de Intercâmbio



Erasmus OUT: Estágio e Académico



143 acordos com Universidades Europeias





Unidades de Investigação Sediadas na FCUP (sede administrativa na FCUP)

Centro de Física do Porto (CFP)

Centro de Geologia da Universidade do Porto (CGUP)

Centro de Investigação em Ciências Geo-Espaciais (CICGE)

Centro de Investigação em Química da Universidade do Porto (CIQUP)

Centro de Matemática da Universidade do Porto (CMUP)

Unidades de Investigação Parceiras da FCUP

Centro de Astrofísica da Universidade do Porto (CAUP)

Centro de Biodiversidade, Genómica Integrativa e Funcional (BioFIG)

Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos (CIBIO)

Centro de Investigação em Sistemas Computacionais Avançados (CRACS)

Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (CIMAR)

Instituto de Biologia Molecular e Celular (IBMC)

Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores do Porto (INESC)

Instituto de Nanociência e Nanotecnologia (IN)

Instituto de Patologia e Imunologia da Universidade do Porto (IPATIMUP)

Instituto de Telecomunicações (IT)

Laboratório Associado para a Química Verde (REQUIMTE)

Laboratório de Inteligência Artificial e Apoio à Decisão (LIAAD)

Laboratório de Inteligência Artificial e Ciência de Computadores (LIAAC)



Projetos de Investigação

Várias Centenas



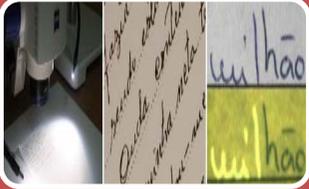
Nacionais



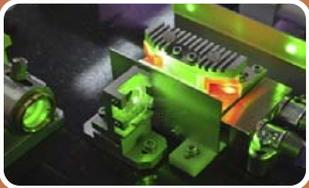
Internacionais



Parcerias com
Empresas



Biologia → Exames de documentos e escrita manual - LEDEM (Laboratório de Exame de Documentos e Escrita Manual)



Física → Oficinas de mecânica e eletrónica (serviços diversos)



Geociências → Elaboração de pareceres para tribunais, relatórios cartográficos, estudos geofísicos, relatórios petrográficos e outros estudos



Matemática → Serviços de consultadoria - GEMAC (Gabinete de Estatística, Modelação e Aplicações Computacional)



Química → Exames periciais

Prestações de serviços por área

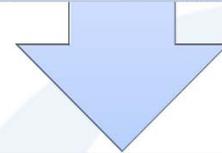


1. Momentos históricos e evolução

Século XIX

A formação de professores faz-se no interior das escolas

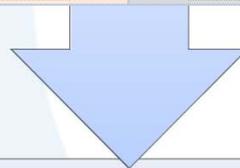
Ideia da aprendizagem de um ofício entre um mestre e um aprendiz



Finais do século XIX/meados do século XX

A formação de professores autonomiza-se das escolas (e da profissão) e passa a ser realizada em escolas normais

Formação teórica e pedagógica que, depois, é concretizada em escolas de aplicação com o apoio dos professores



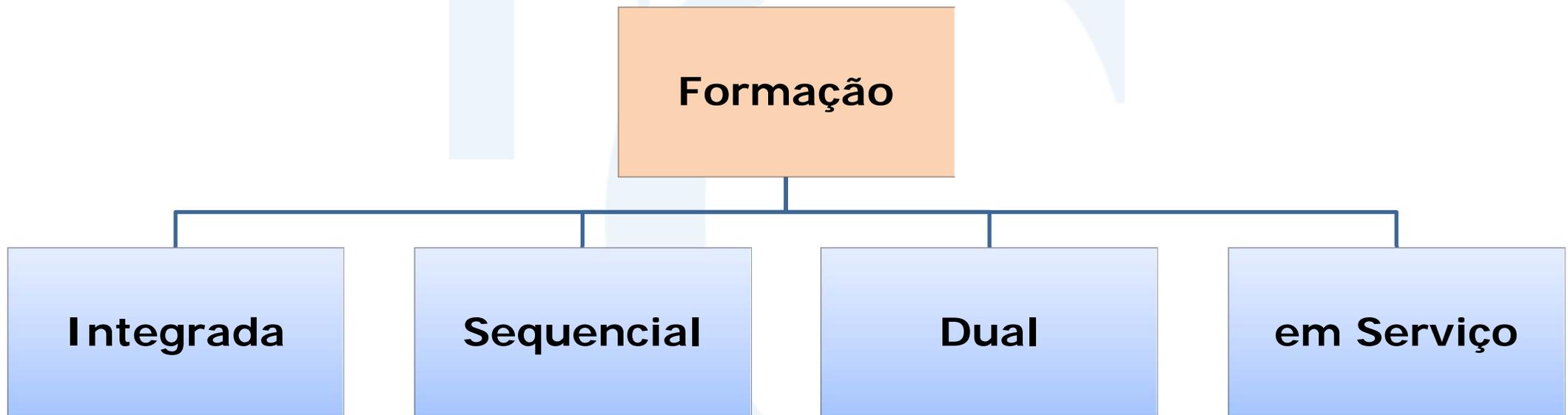
Finais do século XX... e até hoje

A formação de professores adquire um estatuto superior e universitário

Existência de redes e de cooperação com as escolas, no quadro do paradigma do "professor reflexivo"

2. Modelos de Organização Formação

Somente no início dos anos 70 as Faculdades de Ciências inauguraram cursos de formação inicial de professores (Campos, 1995).



A formação inicial, de nível superior, deve proporcionar “aos professores de todos os níveis de educação e ensino a informação, os **métodos e as técnicas científicos e pedagógicos** de base, bem como a **formação pessoal e social** adequadas ao exercício da função” (Pires, 1987:129)

Evolução e exemplos de Ciclos de Estudo na FCUP:

Até 2007/2008 cursos pré-Bolonha

Formação graduada (5 anos)

- Licenciatura em Biologia – ramo educacional
- Licenciatura em Física – ramo educacional
- Licenciatura em Geologia – ramo educacional
- Licenciatura em Matemática - ramo educacional
- Licenciatura em Química – ramo educacional

Para concluir a sua formação inicial os professores necessitavam de obter o grau de licenciado.

Desde 2007/2008 até à atualidade - novos ciclo de estudos

1.º ciclo (3 anos)

- [Licenciatura em Biologia](#)
- [Licenciatura em Física](#)
- [Licenciatura em Geologia](#)
- [Licenciatura em Matemática](#)
- [Licenciatura em Química](#)

2.º ciclo (2 anos)

- [Mestrado em Ensino da Biologia e da Geologia no 3ºCiclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário](#)
- [Mestrado em Ensino da Física e da Química no 3ºCiclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário](#)
- [Mestrado em Ensino da Matemática no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário](#)

Com as alterações ao Ensino Superior decididas na União Europeia (processo de Bolonha) passaram a existir 3 graus sendo que os professores têm de obter o 1.º (licenciado) e o 2.º (mestre) para concluir a sua formação inicial e iniciarem a docência.

A formação contínua é formalmente consignada nos normativos legais desde a Lei de Bases do Sistema Educativo de **1986**. Tal revelou, desde então, uma atenção e uma **preocupação política para com a atualização dos conhecimentos e das competências** profissionais dos professores, tendo como fim último assegurar a qualidade do ensino e da educação.



Evolução e exemplos de Ciclos de Estudo na FCUP:

Até 2007/2008 cursos pré-Bolonha

Formação pós-graduada (2 anos)

- [Mestrado em Ensino da Biologia e da Geologia](#)
- [Mestrado em Ensino da Química](#)
- [Mestrado em Ensino da Matemática](#)
- [Mestrado em Ensino da Física](#)

Desde 2007/2008 até à atualidade - novos ciclo de estudos

2.º ciclo (2 anos)

- [Mestrado em Física e Química em Contexto Escolar](#)
- [Mestrado em Matemática para Professores](#)

3.º ciclo (3 anos)

- [Doutoramento em Ensino e Divulgação das Ciências](#)

O pressuposto de que o professor com base na sua experiência e nos seus conhecimentos e em articulação com o contexto de trabalho, tem um papel decisivo na sua formação, **fortifica o modelo interativo-reflexivo de formação** (Chantraine-Demailly, 1992).

Alguns exemplos de Cursos de Educação Contínua na FCUP:

Duração: 25h ou 50h

- [Aplicações da Biotecnologia na determinação da filogenia e no melhoramento de Plantas](#)
- [Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas: Uma proposta metodológica no Ensino da Geologia](#)
- [Atividades Laboratoriais e de sala de aulas para o 10º ano do Ensino Secundário](#)
- [Cosmologia - História e Conceitos](#)
- [Química e Qualidade de Vida](#)
- [Ensino Interativo da Física](#)
- [Multimédia no Ensino da Química](#)
- [Plataformas e experiências de e-learning no ensino da Química](#)

Evolução nos últimos anos:

- eixos teóricos
- mais prático
- sempre laboratorial
- atendem às necessidades dos professores e das escolas
- com excelência e aprofundamento científico
- com componentes parciais (*b-learning*) ou mesmo totais *online* (*e-learning*)

Muito grato pela vossa atenção



António Fernando Silva
diretor@fc.up.pt



FACULDADE DE CIÊNCIAS
UNIVERSIDADE DO PORTO

A CIÊNCIA DE HOJE É MAIS QUE A TECNOLOGIA DE AMANHÃ