

# **BOLONHA REVISITADO: O QUE PROMETIA, O QUE SE FEZ, O QUE SE PODE E DEVE FAZER**

Sebastião Feye de Azevedo

Professor catedrático

Diretor da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

[sfeyo@fe.up.pt](mailto:sfeyo@fe.up.pt)

X Jornadas Pedagógicas do IST, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, 27 de março de 2014

# ESTRUTURA DA APRESENTAÇÃO

- ① **As dimensões e vertentes do processo de Bolonha**  
**O que se fez; o que ainda há a fazer**
- ② **A (R)Evolução pedagógica em curso**
- ③ **Uma proposta de estrutura de formação no quadro do sistema binário**  
**Definir perfis com um sistema de vasos comunicantes**

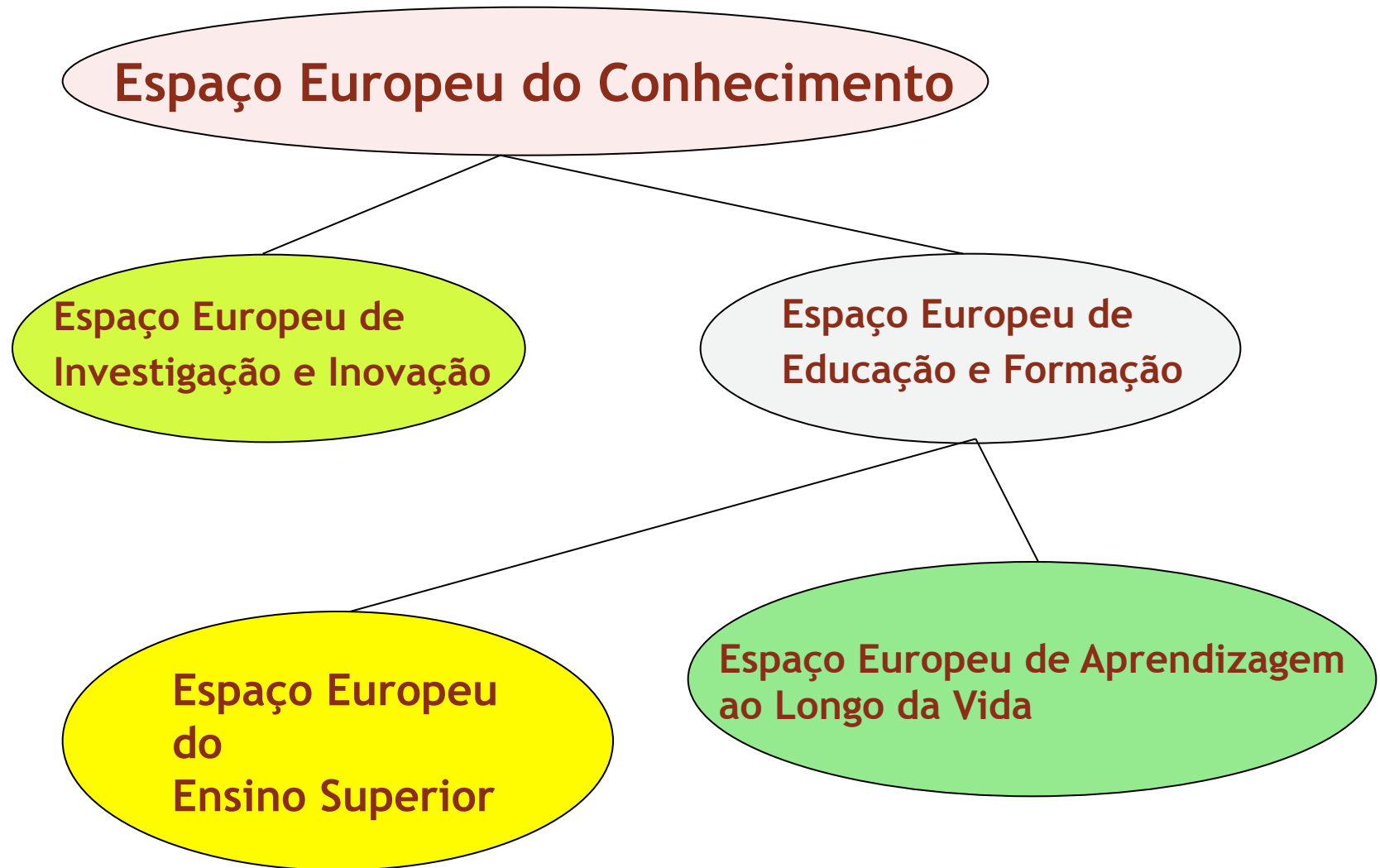
# ESTRATÉGIA EUROPEIA DE DESENVOLVIMENTO

## DIMENSÕES

### Três dimensões associadas à Estratégia de Lisboa

- **A dimensão económica** - na qual podemos identificar o movimento económico que convergiu na criação do EURO
- **A dimensão social** - que se revê nos múltiplos objectivos de natureza social traçados na “Estratégia de Lisboa para 2010”
  - Em linha com a cultura Europeia de humanismo, racionalismo, liberdade e democracia
- **A dimensão ESPECIAL da Sociedade do Conhecimento** - identificada com o Processo de Bolonha
  - Com implicações de Capital Humano e de cariz económico, social
  - O seu Universo ultrapassa o da UE-27

# REVISITAR O PROCESSO DE BOLONHA CRIAR O ESPAÇO EUROPEU DO CONHECIMENTO



# BOLONHA REVISITADO

## VERTENTES DO PROCESSO

- (i) A vertente da estrutura**
- (ii) A vertente da substância académica**
- (iii) A vertente da dimensão social Europeia**

# BOLONHA REVISITADA

## I – A ESTRUTURA

- ☞ **Um sistema de graus, associado a um meta Quadro de Qualificações;**
- ☞ **Um sistema para medir trabalho e resultados de trabalho - o sistema de créditos ECTS - European Credit Transfer and Accumulation System;**
- ☞ **Uma forma de documentar qualificações - o Suplemento ao Diploma;**
- ☞ **Um sistema para garantir transparência - assente em sistemas de garantia de qualidade globais e setoriais, aceites por todos os parceiros;**
- ☞ **Um sistema para reconhecimento de qualificações.**

# BOLONHA REVISITADA

## II – A SUBSTÂNCIA ACADÊMICA

- 👉 **Uma forma nova de desenhar curricula, tendo como referência a identificação de produtos de aprendizagem (*learning outcomes*);**
- 👉 **Uma visão mais multidisciplinar das competências globais que se devem conferir às formações, incluindo especificamente a definição, o objetivo de conferir competências pessoais e interpessoais;**
- 👉 **Novos métodos de ensino e aprendizagem, com os estudantes numa atitude ativa no centro do processo de aprendizagem, estes recorrendo aos meios tecnológicos digitais que já à data do início do processo se perspectivavam;**
- 👉 **A valorização de vias alternativas de aprendizagem – a formação não formal ou informal.**

# BOLONHA REVISITADA

## III – A DIMENSÃO SOCIAL

- 👉 **Serviço de ação social – bolsas, alimentação e alojamento**
- 👉 **Equidade no acesso**
- 👉 **Equidade do género**
- 👉 **Subrendimento escolar e abandono precoce**
- 👉 **Aconselhamento de orientação e integração**
- 👉 **Reingresso e/ou reorientação dos percursos escolares**
- 👉 **Apoio a trabalhadores-estudantes.**



# BOLONHA REVISITADO

## QUESTÕES DE FUNDO - PECADOS ORIGINAIS EM PORTUGAL

- (i) Falta de credo e ação política**
- (ii) Designação dos primeiros ciclos**
- (iii) Quadro de Qualificações – Portaria n.º 782/2009 de 23 de julho sobre graus e níveis de qualificação**
  - Nunca será tarde demais para fazer justiça aos licenciados pré-Bolonha**

# BOLONHA REVISITADO

## FUTURO – A (R)EVOLUÇÃO PEDAGÓGICA EM CURSO

### A oportunidade da educação sem paredes e sem fronteiras

- ➡ Temos uma oferta crescente de plataformas e de formação através da Web, com os MOOC - Massive Open Online Courses; são exemplos talvez mais conhecidos destas plataformas a [Coursera](#) e a [edX](#).
- ➡ Temos uma oferta de conferências de grande nível pedagógico, de que destaco como exemplo as [TED \(Technology, Entertainment, Design\)](#) - serve de forma generalizada para o desenvolvimento pessoal profissional de muitos quadros superiores em todo o Mundo;
- ➡ Temos plataformas para trabalho cooperativo, como é o caso das Google Apps, que abrem janelas ou deitam abaixo paredes das salas de aula.

# BOLONHA REVISITADO

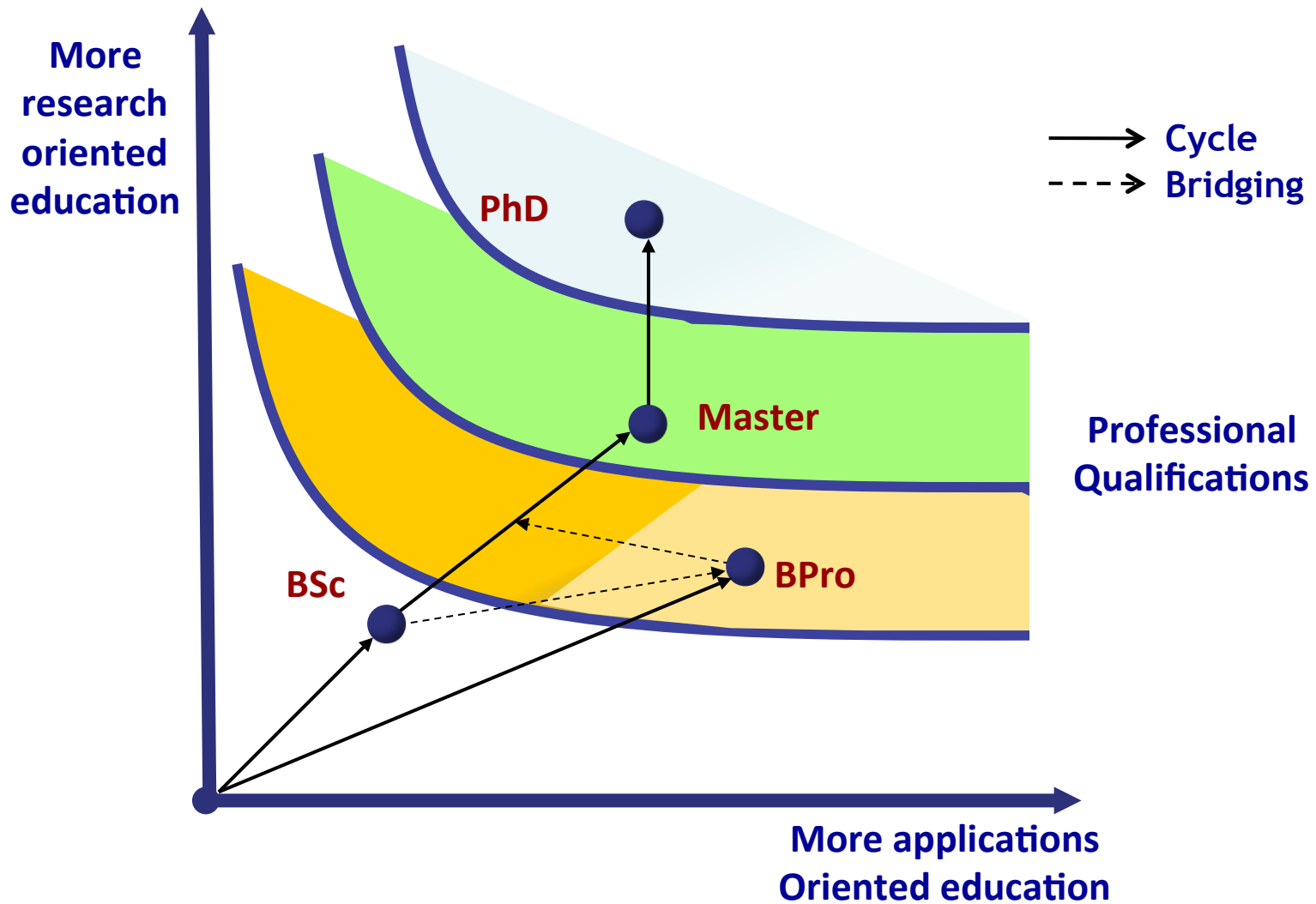
## FUTURO – A (R)EVOLUÇÃO PEDAGÓGICA EM CURSO

- (i) evoluir nos métodos de ensino/aprendizagem, centrando-os na atividade dos estudantes;**
- (ii) trazer multidisciplinaridade, multiculturalidade, sustentabilidade e inovação aos conteúdos e aos objetivos de competências;**
- (iii) integrar os novos meios pedagógicos disponíveis e que realmente são úteis, essenciais, para uma evolução em todas as áreas;**
- (iv) preparar os cursos para novos públicos, numa visão de formação ao longo da vida, nesse mesmo novo paradigma pedagógico.**

**Questão central – lançar programa de formação pedagógica dos docentes, na adaptação às novas plataformas digitais**

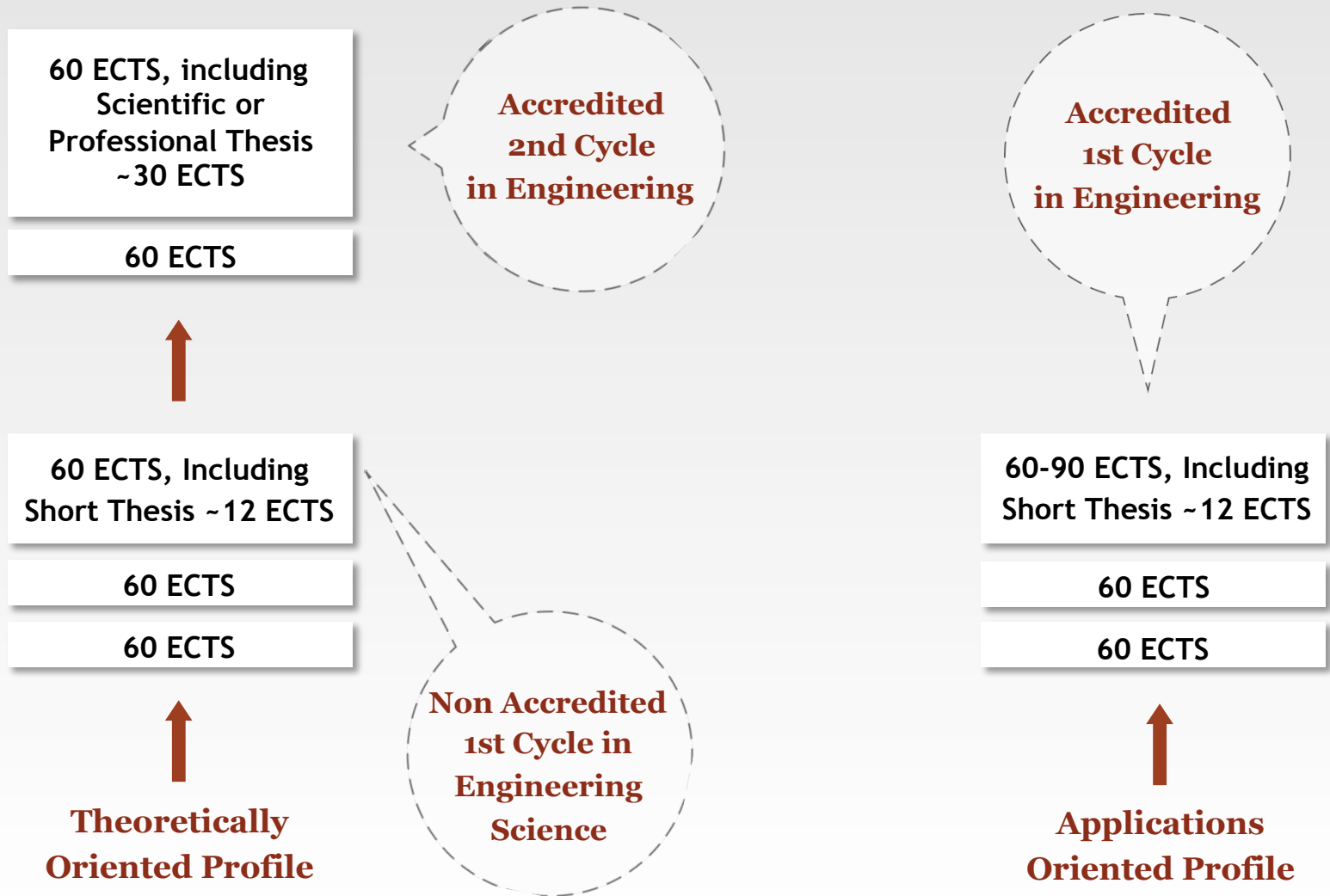
# Uma proposta

## Trajetórias de formação nas engenharias

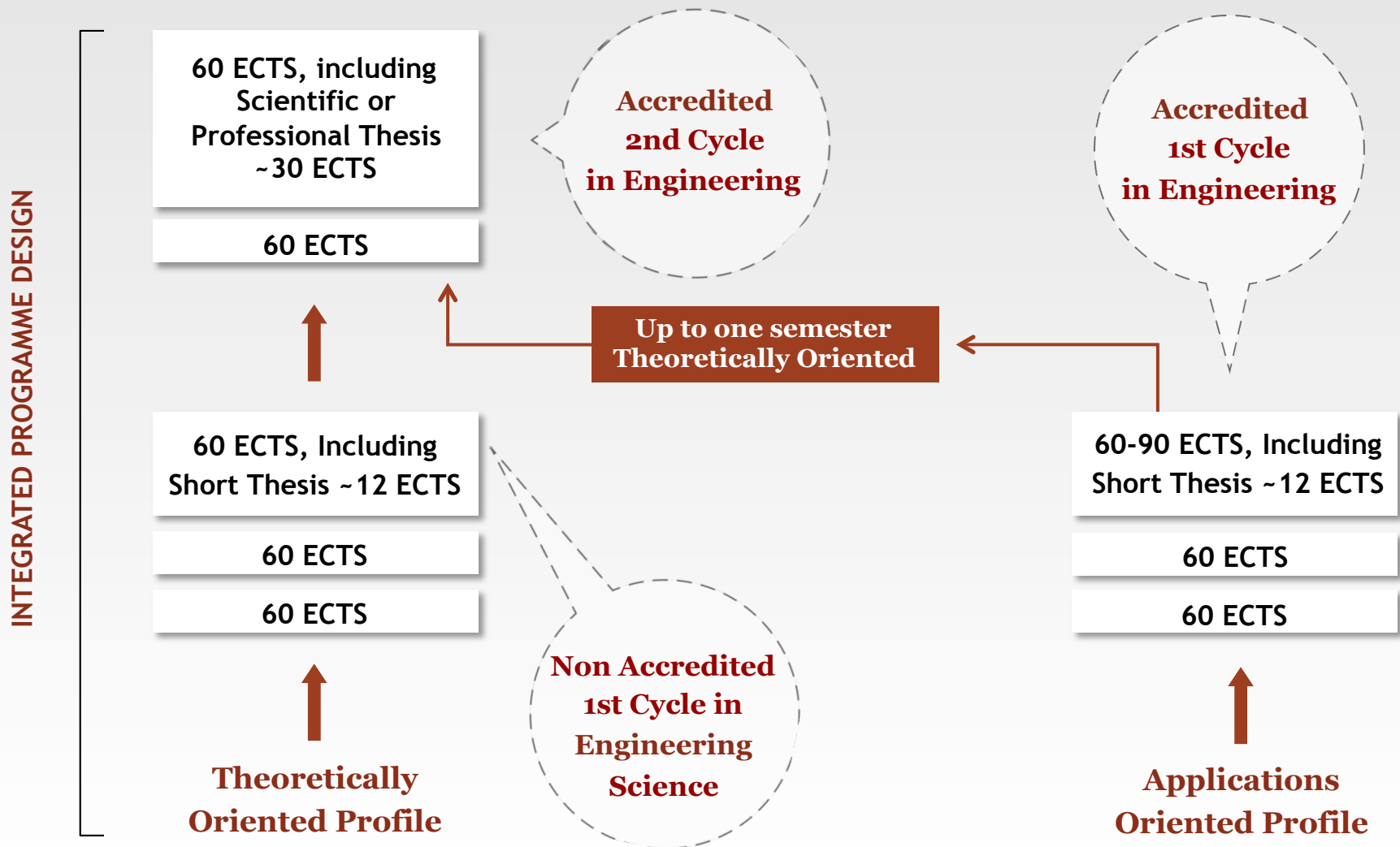


# Theoretically oriented vs. Applications oriented profiles in Engineering Education

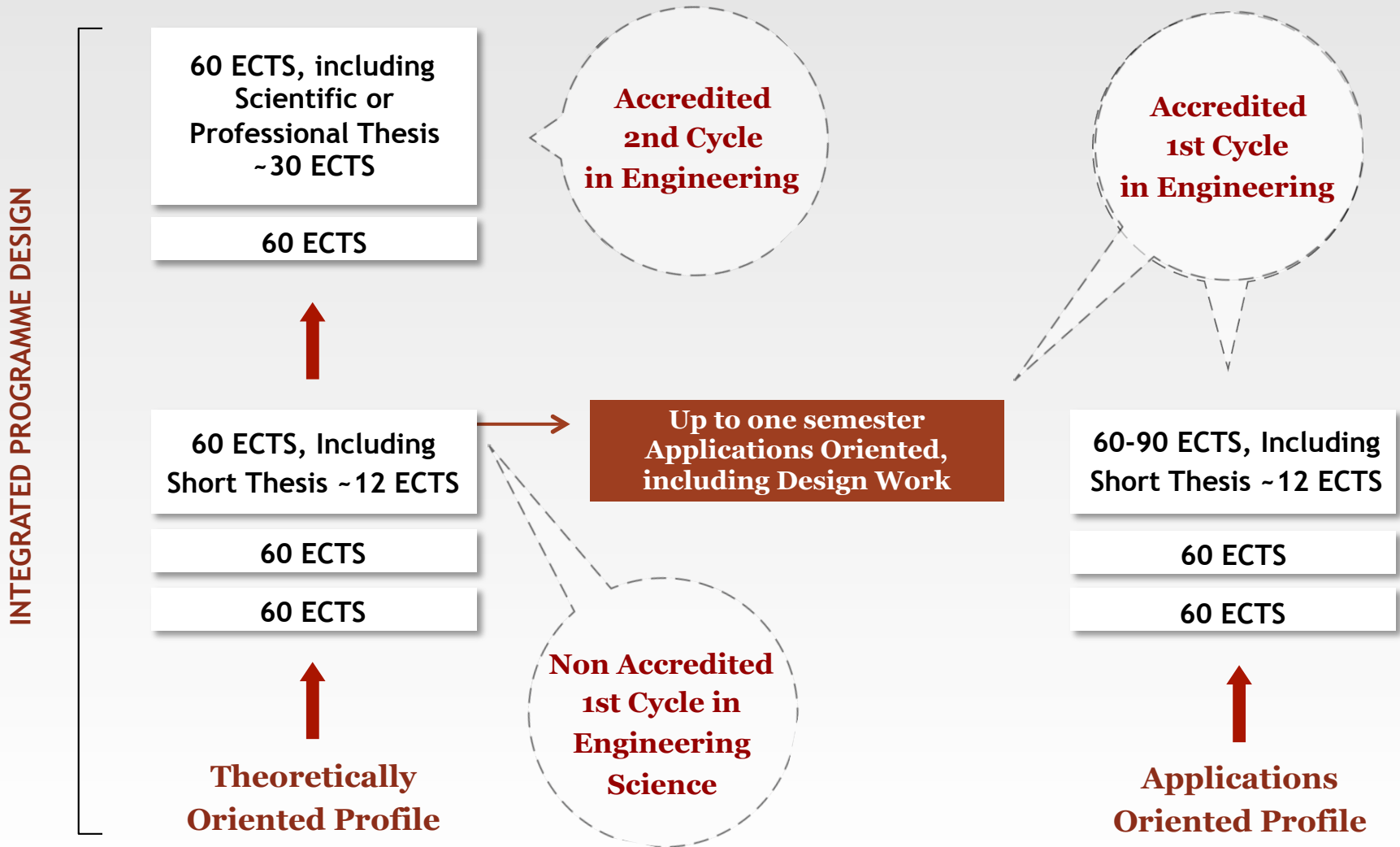
INTEGRATED PROGRAMME DESIGN



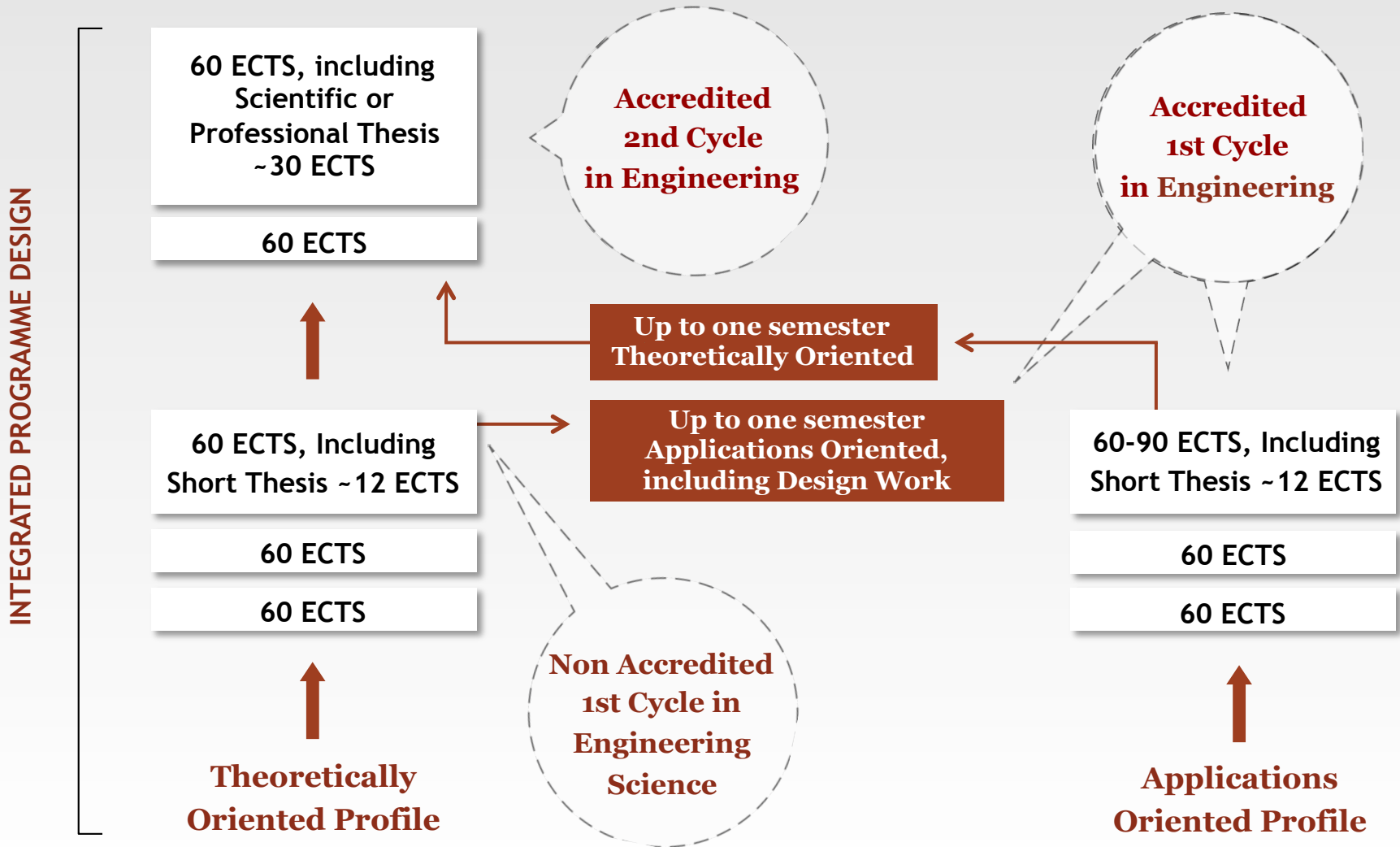
# Theoretically oriented vs. Applications oriented profiles in Engineering Education



# Theoretically oriented vs. Applications oriented profiles in Engineering Education



# Theoretically oriented vs. Applications oriented profiles in Engineering Education





**Antecipar o futuro**

**Compreender o alcance global do Processo de Bolonha**

**Ousar a mudança**

**Acreditar nas nossas capacidades e que o futuro existe**

**Servir Portugal**