

Os desafios da formação pós-secundária não-superior (nível 4) para a inovação empresarial no contexto da União Europeia e dos países da OCDE

Ana Maria Ramalho Correia

IAPMEI – Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação, I.P. e ISEGI – Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal

ana.correia@iapmei.pt

e

Anabela Mesquita

ISCAP / IPP, S. Mamede Infesta e Centro *Algoritmi*, Grupo de Sistemas de Informação (Universidade do Minho), Portugal

sarmento@iscap.ipp.pt

Agenda

1. Conhecimento – recurso chave para a inovação. A Economia do Conhecimento e seu impacto nos postos de trabalho
2. A formação pós-secundária não superior (nível 4) no contexto dos países da UE e da OCDE
 - 2.1 Falta de uniformidade na classificação da formação de nível 4 no contexto internacional
 - 2.2 Preocupações com a carência de qualificações profissionais, em diversos países da OCDE e da UE
3. O ensino pós-secundário não superior em Portugal
 - 3.1 Concepção e desenvolvimento dos CET
 - 3.2 Heterogeneidade de instituições que ministram os CET
 - 3.3 CET actualmente aprovados, para serem ministrados em Escolas Tecnológicas
4. Recomendações para o futuro.

1. CONHECIMENTO – RECURSO CHAVE PARA A INOVAÇÃO. A ECONOMIA DO CONHECIMENTO E SEU IMPACTO NOS POSTOS DE TRABALHO

Conhecimento – recurso-chave para a inovação

- ✓ **Economia baseada no conhecimento** - predomina a produção de bens e a criação de serviços que assentam em avanços científicos e tecnológicos rápidos e permanentes → empresas tem que apostar na inovação contínua - desde I&D até ao relacionamento com os clientes (Machlup, 1962; Porat e Rubin, 1977; OECD, 1981; etc...)
- ✓ **Economias aprendentes** – o conhecimento adquirido na educação e formação tem tempos de semi-vida cada vez mais reduzidos; a informação, o conhecimento e as aprendizagens estão no cerne da nova ordem económica; os recursos humanos terão que ter capacidade para se adaptar a formas de gestão e de produção em constante mudança – a **Aprendizagem ao Longo da Vida!**
- ✓ **Sociedade em rede** (Castells, 1998)

A Economia do Conhecimento e seu impacto nos postos de trabalho

- ✓ **Evolução tecnológica** – novas formas de produzir bens e serviços; aumento da especialização → deslocalização da produção
- ✓ **Transferências do capital, sem limites ou controlo de fronteiras geográficas** – no império do global não há direitos adquiridos; há contratos. O lugar do indivíduo (produtor ou consumidor) tem que ser conquistado a pulso, no mercado, o seu desempenho tem que ser rentabilizado e a sua utilidade demonstrada
- ✓ **Aumento da importância do incremento das qualificações da população activa**
- ✓ **Evolução na natureza das competências necessárias** – o que era “elevado” passou a “básico”
- ✓ **Segurança** – deixou de residir no posto de trabalho, mas na requalificação para promover a adaptação e a flexibilidade dos trabalhadores

2. A FORMAÇÃO PÓS-SECUNDÁRIA NÃO SUPERIOR (NÍVEL 4) NO CONTEXTO DOS PAÍSES DA UE E DA OCDE

Falta de uniformidade na classificação da formação de nível 4 no contexto internacional

- ✓ Classificação Internacional sobre Tipo de Educação (CITE) - 4
 - Pós secundário não superior
 - Alargar o conhecimento de nível CITE 3; são cursos de base pré universitários ou programas de formação profissional de curta duração
 - *ILO / UNESCO* – 4A (preparação para o ensino superior) e 4B (entrada no mercado de trabalho)
 - *EUROSTAT* – 4A, 4B e 4C – obter estrutura paralela entre os destinos do prosseguimento de estudos e o mercado de trabalho



Difícil obter dados fiáveis e actualizados que permitam fazer comparações fidedignas em relação a este tipo de formação

Falta de uniformidade na classificação da formação de nível 4 no contexto internacional

(cont.)

- ✓ Na UE, o nível 4 caracteriza-se por:
 - ser uma formação técnica de alto nível;
 - a qualificação dela resultante inclui conhecimentos e capacidades que pertencem ao nível superior;
 - não exigir, em geral, o domínio dos fundamentos científicos das diferentes áreas em causa;
 - as capacidades e conhecimentos adquiridos através dela permitirem assumir, de forma geralmente autónoma ou de forma independente, responsabilidades de concepção e ou de direcção e ou de gestão (Portugal. MCTES, 2006:3475)
- ✓ Esta é a classificação assumida pelo Decreto-Lei nº 88/2006, de 23 de Maio que define os CET, ensino pós-secundário não superior, em Portugal.

Preocupações com a carência de qualificações profissionais em diversos países da OCDE e da UE

País	Projecto/ relatório	Data de conclusão
Austrália	<i>A well skilled future</i>	2008
Irlanda	<i>Tomorrow's skills – toward a national skills strategy; 5th Report Expert Group on Future Skills Needs</i>	2007
Escócia	<i>Skills for Scotland: a lifelong learning strategy</i>	2007
Reino Unido	<i>Prosperity for all in the global economy – world class skills – Final report</i>	2007

3. O ENSINO PÓS-SECUNDÁRIO NÃO SUPERIOR EM PORTUGAL

Concepção e desenvolvimento dos CET

- ✓ O ensino pós-secundário não superior encontra-se referido pela 1ª vez, no enquadramento legislativo português, na Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei nº 46/86, de 14 de Outubro, com as alterações introduzidas pela Lei nº 115/97, de 19 de Setembro e pela Lei nº 49/2005, 30 Agosto)
- ✓ Organiza-se em *Cursos de Especialização Tecnológica (CET)* a desenvolver na mesma área ou em área afim aquela em que o estudante obteve formação profissional nível 3
- ✓ O *Plano de Desenvolvimento Tecnológico da Indústria Portuguesa* (1983) apontava para a “enorme carência nas empresas de quadros médios, a qual constitui um dos principais estrangimentos à modernização sustentada da indústria portuguesa” (Simão, 1989: 23)

Concepção e desenvolvimento dos CET

- ✓ Os primeiros *CET* surgiram em 1989, por iniciativa do então LNETI, através da criação das primeiras *Escolas Tecnológicas* sob a égide do Ministério da Indústria e Energia (actualmente Ministério da Economia e Inovação) - que as tutela - e dos Ministérios da Educação e da Segurança Social
- ✓ Foram criadas nove Escolas Tecnológicas em diversas cidades – nomeadamente, Porto, Lisboa, Coimbra, Covilhã, Ponta Delgada, com delegações noutros pontos do país
- ✓ As escolas tecnológicas podem ser tuteladas por associações de interesse público, com a participação de associações empresariais, empresas e universidades

Concepção e desenvolvimento dos CET

Escola Tecnológica	Entidade Responsável
AESBUC	Associação para a Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica
AFTEBI	Associação para a Formação Tecnológica e Profissional da Beira Interior
AFTEM	Associação para a Formação Tecnológica de Engenharia Mecânica e de Materiais
ENTA	Escola de Novas Tecnologias dos Açores
ESTER	Associação para a Formação Tecnológica no Sector das Rochas Ornamentais e Industriais
FORESP	Associação para a Formação e Especialização Tecnológica
FORINO	Associação para a Escola de Novas Tecnologias
NOVOTECNA	Associação para o Desenvolvimento Tecnológico

Concepção e desenvolvimento dos CET

- ✓ De acordo com o *Plano de Desenvolvimento Tecnológico da Indústria Portuguesa (1983)*, as áreas de formação em que a carência de quadros médios era mais evidente eram:
 - a) Tecnologias de Informação, de Materiais, Biotecnologia e Química Fina, Tecnologias energéticas e Tecnologias de ambiente
 - b) Gestão de Tecnologias, de energias e de matérias primas
 - c) Tecnologias de processos de fabrico
 - d) Manutenção industrial

- ✓ A estas áreas junta-se o *Design* e as aplicações tecnológicas às indústrias “ditas tradicionais”

Simão, 1989:35

CET actualmente aprovados, para serem ministrados em Escolas Tecnológicas

- ✓ Áreas de Formação nas Escolas Tecnológicas
 - 345 - Gestão e Administração
 - 347 - Enquadramento na Organização/Empresa
 - 481 - Ciências Informáticas
 - 521 - Metalurgia e Metalomecânica
 - 522 - Electricidade e Energia
 - 523 - Electrónica e Automação
 - 524 - Tecnologia dos Processos Químicos
 - 541- Indústrias Alimentares
 - 542 - Indústria Têxtil, Vestuário, Calçado e Couro
 - 850 - Protecção do Ambiente
 - 851 - Tecnologia de Protecção do Ambiente

Heterogeneidade das instituições que ministram os CET

- ✓ De acordo com o Decreto-Lei nº 88/2006, de 23 de Maio, as entidades promotoras dos CET passaram a ser, **para além das Escolas Tecnológicas** criadas no âmbito do Ministério da Economia e Inovação,
 - Estabelecimentos de ensino secundário públicos, particulares e cooperativos, com autonomia e paralelismo pedagógico;
 - Escolas profissionais públicas ou privadas;
 - Centros de formação profissional de gestão directa ou participada;
 - Estabelecimentos de ensino superior e outras entidades reconhecidas, para o efeito, por despacho dos Ministros da Educação, da Segurança Social e do Trabalho e o da tutela do sector da actividade económica em que se insere a formação proposta;
 - Outras instituições de formação acreditadas pelo IQF (Instituto de Qualidade da Formação) (artº 19º).

Heterogeneidade das instituições que ministram os CET

- ✓ Alguns comentários na sequência do Decreto-Lei nº 88/2006, de 23 de Maio
 - Grande heterogeneidade quanto às **exigências de qualificações** para acesso dos candidatos
 - Grande diversidade quanto à **natureza das entidades** que podem ministrar CET



Apenas com a **avaliação da qualidade** e a **acreditação** por uma entidade independente se poderá assegurar que os cursos ministrados respondem aos requisitos que a indústria e os serviços, em Portugal, necessitam para assegurar a sua competitividade

Heterogeneidade das instituições que ministram os CET

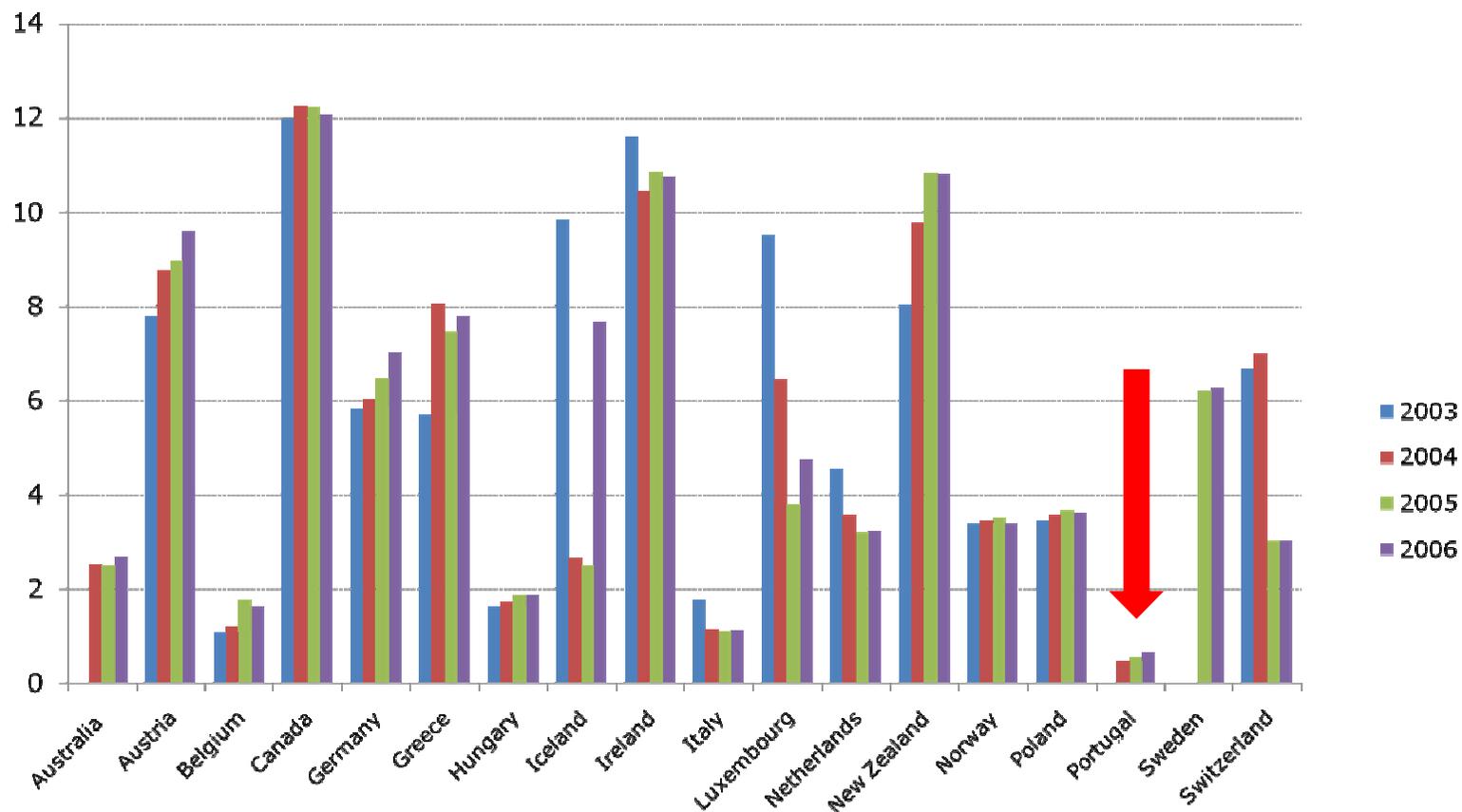
- ✓ Até lá, as **Escolas Tecnológicas**, por disporem de
 - **formadores qualificados**, com experiência na indústria e muitas vezes também desenvolvendo parte da sua actividade profissional no mundo empresarial
 - **programas curriculares revistos periodicamente**, com base na experiência dos estágios dos formandos no seio das empresas

continuam a ser as entidades que melhor respondem aos desafios das novas exigências do universo do trabalho

ALGUNS DADOS PARA REFLECTIR

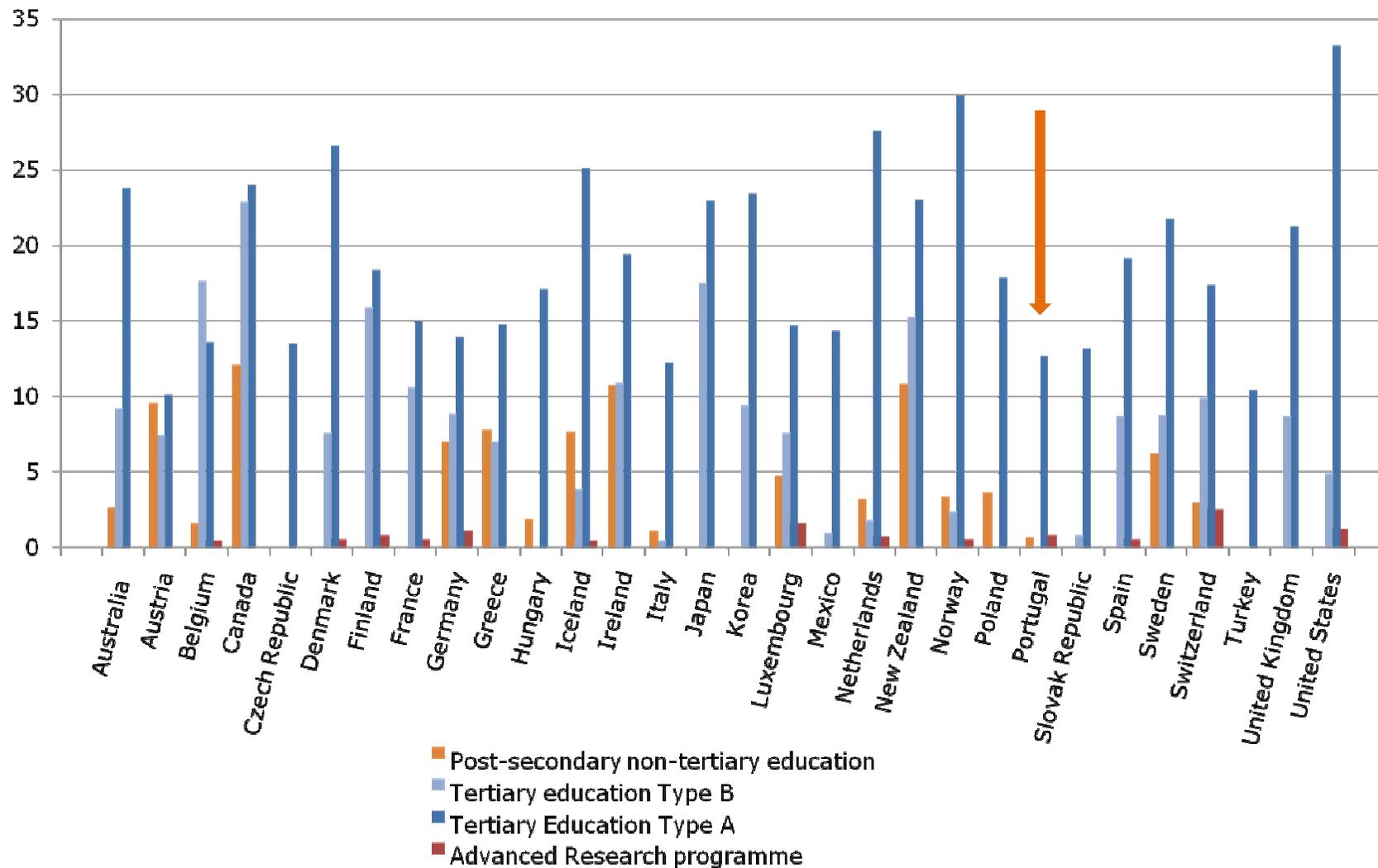
Nível de formação da população adulta

Evolução da população adulta (25-64 anos) que atingiu como nível de formação mais elevado, o ensino pós – secundário não superior (nível 4) (2003-2006)

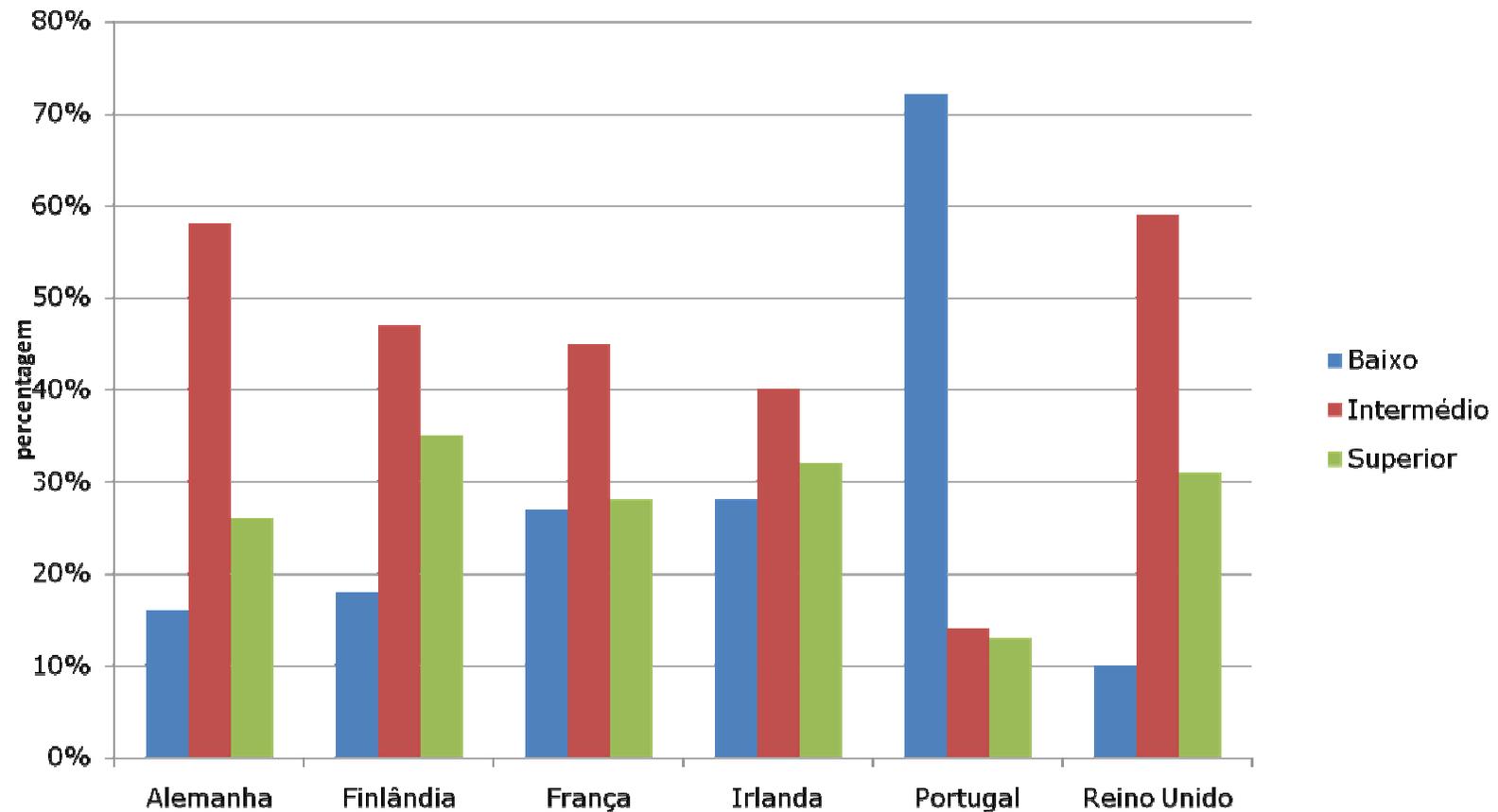


Fonte: Education at a Glance, 2008

Distribuição da população com idade compreendida entre os 25 e os 64, de acordo com o nível de ensino completado (2006)



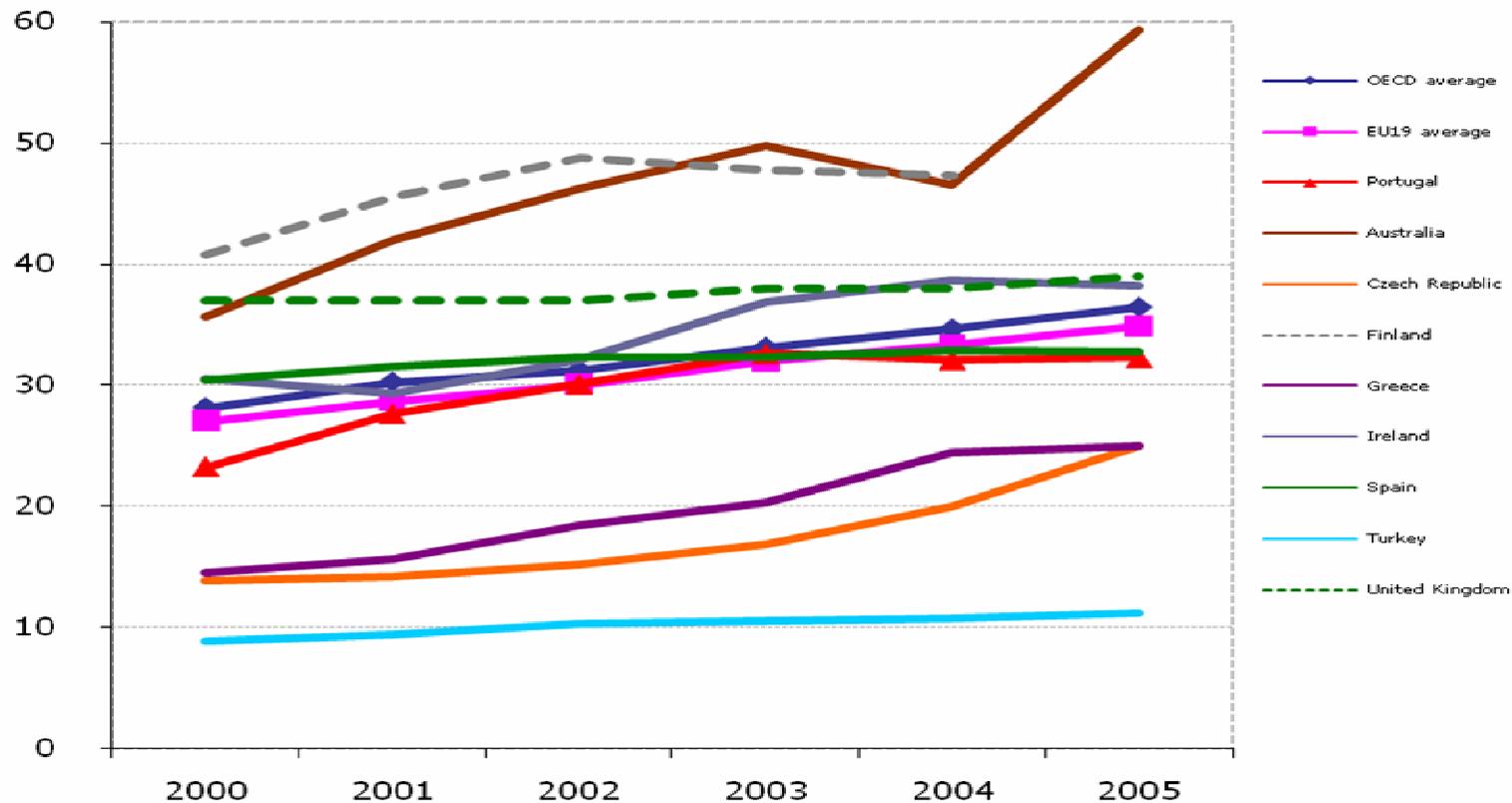
Distribuição da população empregada por nível de formação atingido (15-64), 2005



Fonte: Eurostat, citado em Ireland 2006

Nº de diplomados do ensino superior

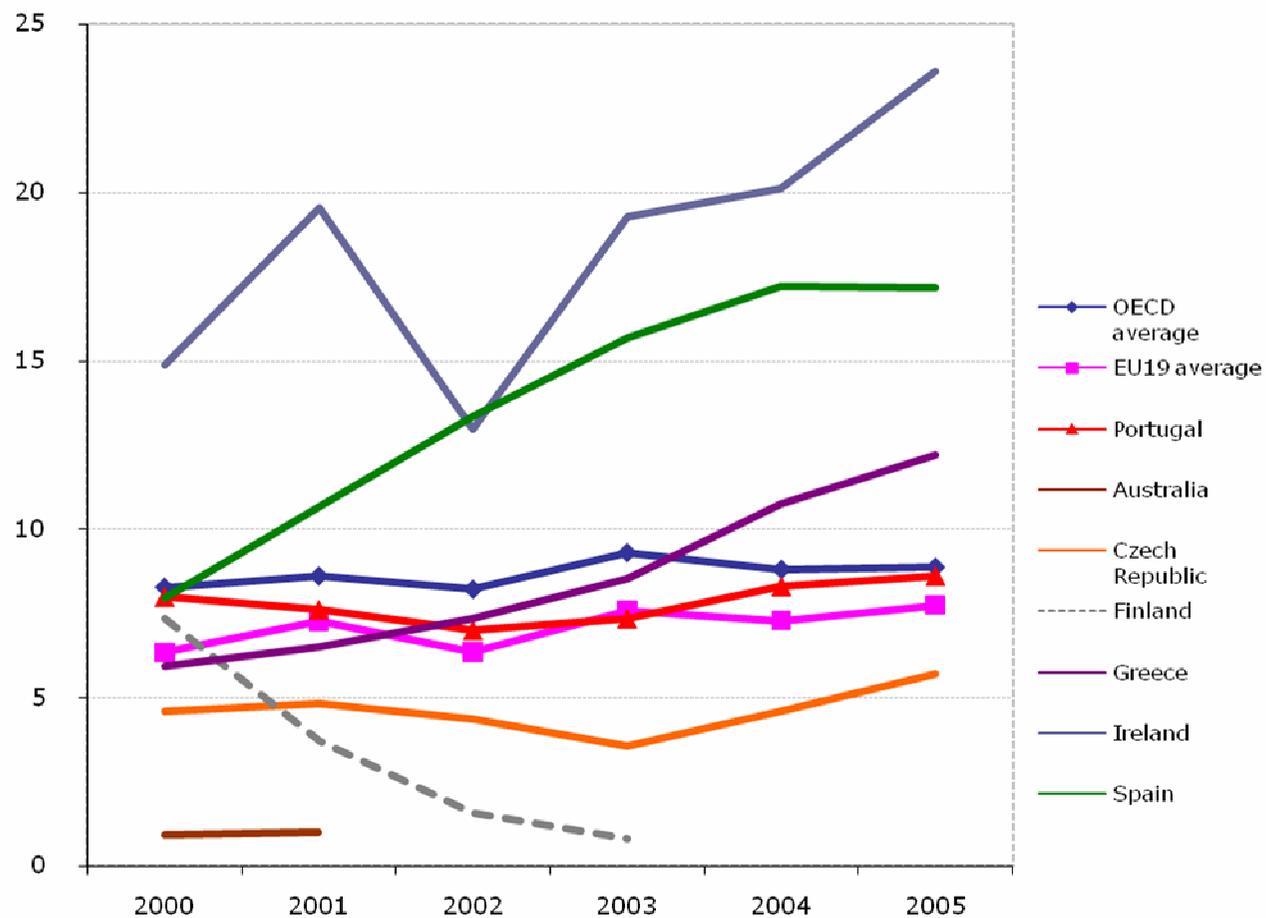
Evolução no n.º de diplomados no ensino superior, nível 5A (%) - 2000-2005*



*Percentagem da população na faixa etária correspondente à idade típica de graduação (nível 5A)

Fonte: Education at a Glance, 2007 [Table A3.2. Trends in tertiary graduation rates (1995-2005)]

**Evolução no n.º de diplomados no ensino superior, nível 5B (%)
- 2000-2005***

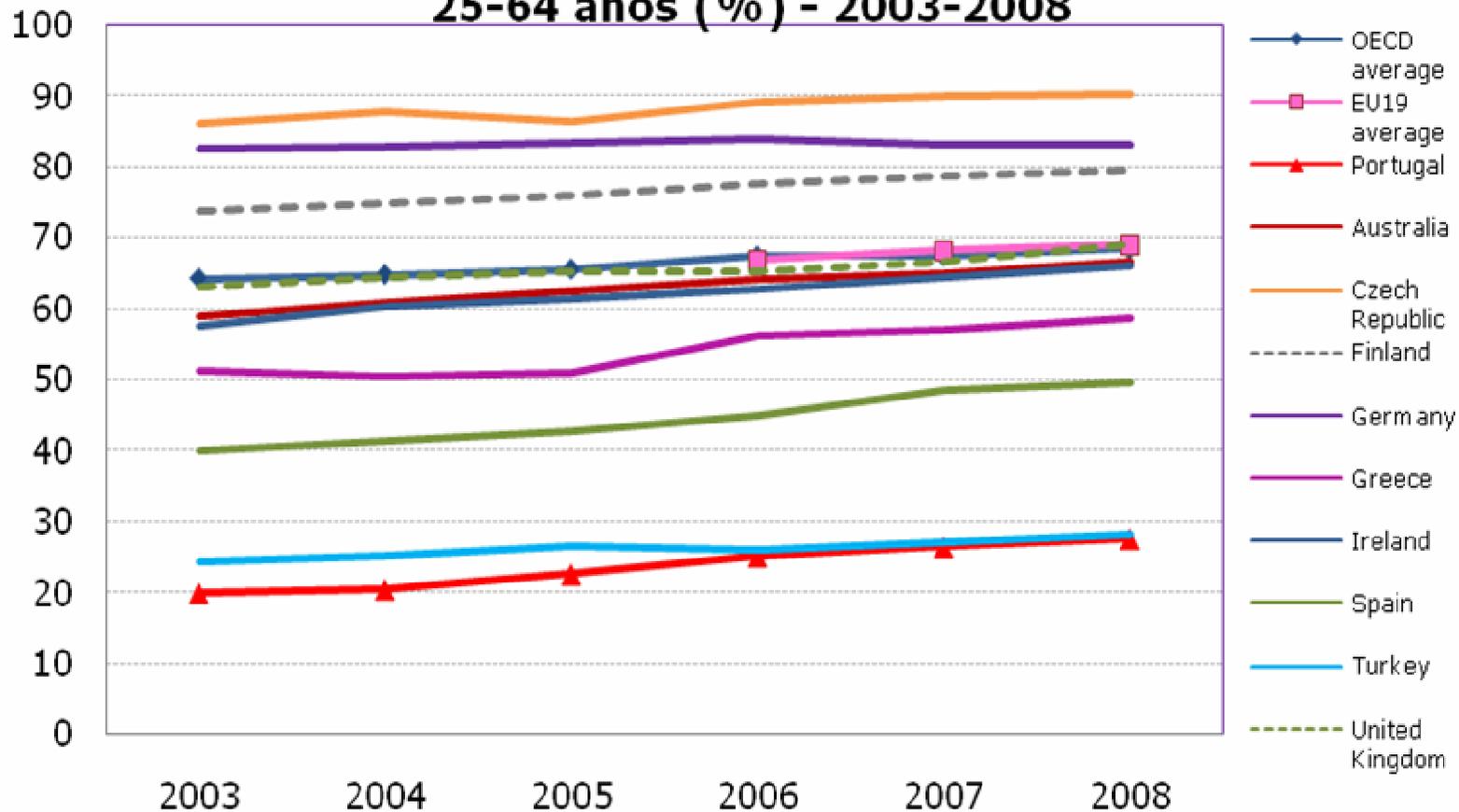


*Percentagem da população na faixa etária correspondente à idade típica de graduação (nível 5B)

Fonte: Education at a Glance, 2007 [Table A3.2. Trends in tertiary graduation rates (1995-2005)]

Nível de diplomados do ensino secundário

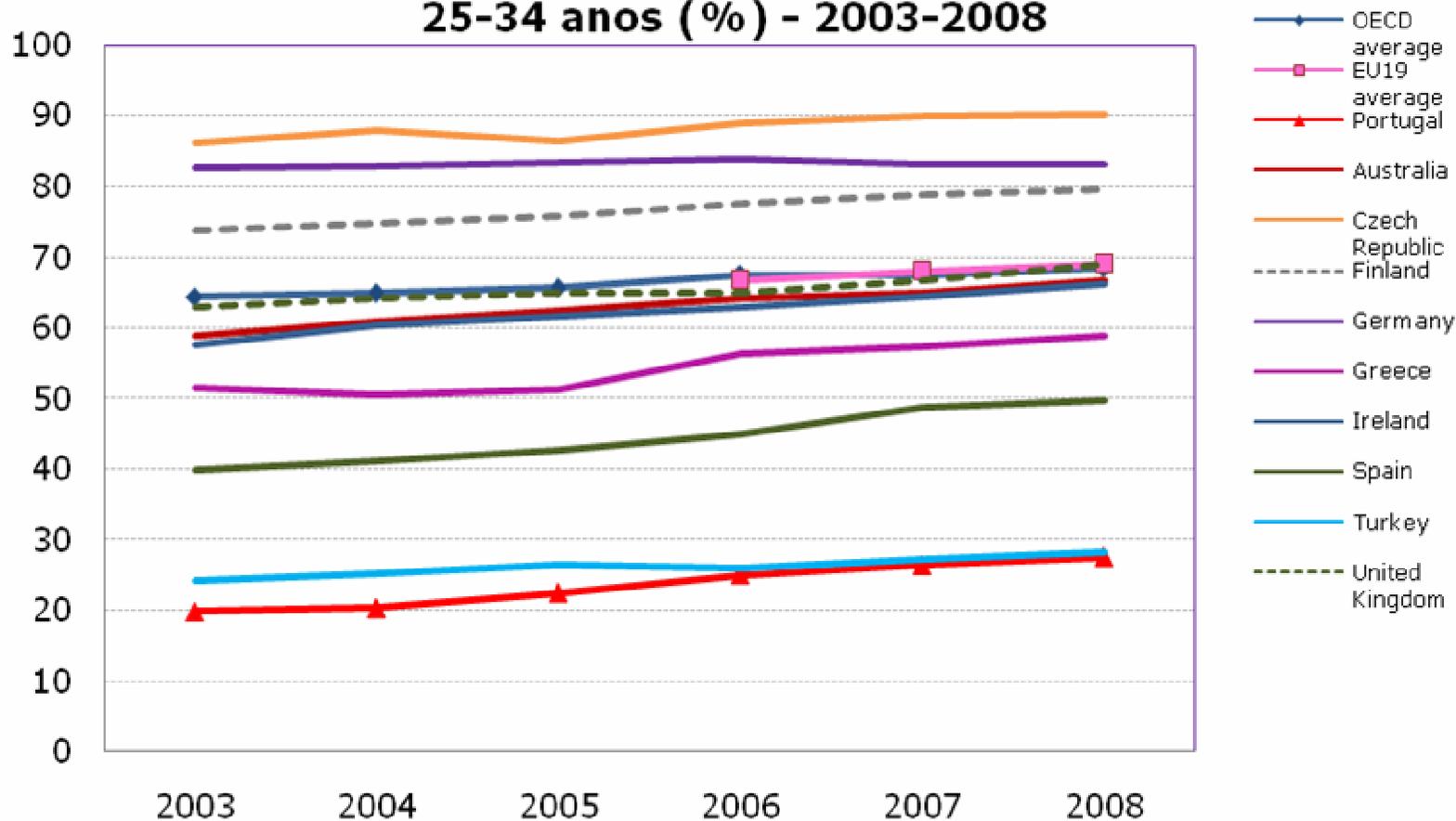
Evolução no n.º de diplomados no ensino secundário, 25-64 anos (%) - 2003-2008



*Percentagem da população na faixa etária 25-64 anos

Fonte: Education at a Glance, 2003-2008

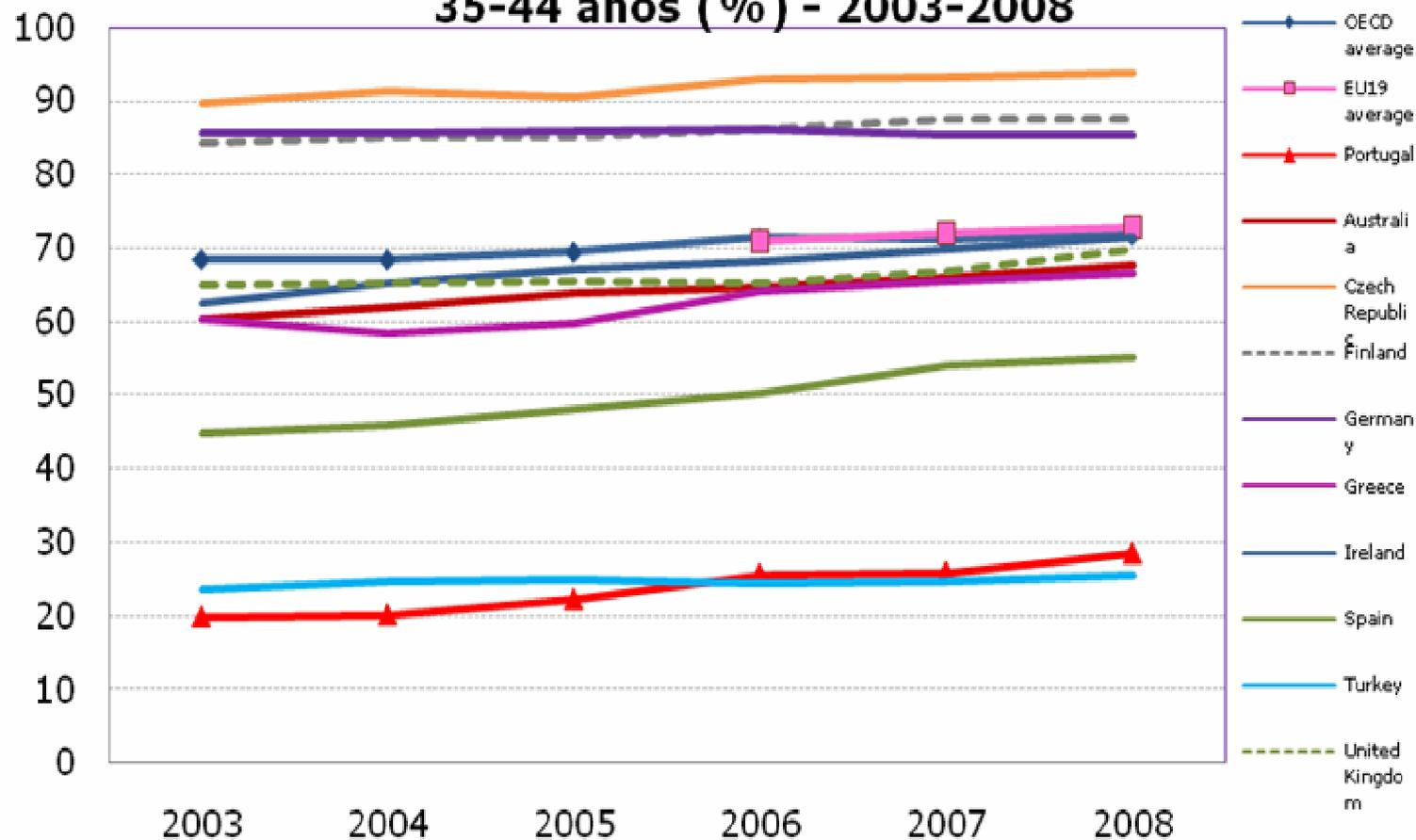
Evolução no n.º de diplomados no ensino secundário, 25-34 anos (%) - 2003-2008



*Percentagem da população na faixa etária 25-34 anos

Fonte: Education at a Glance, 2003-2008

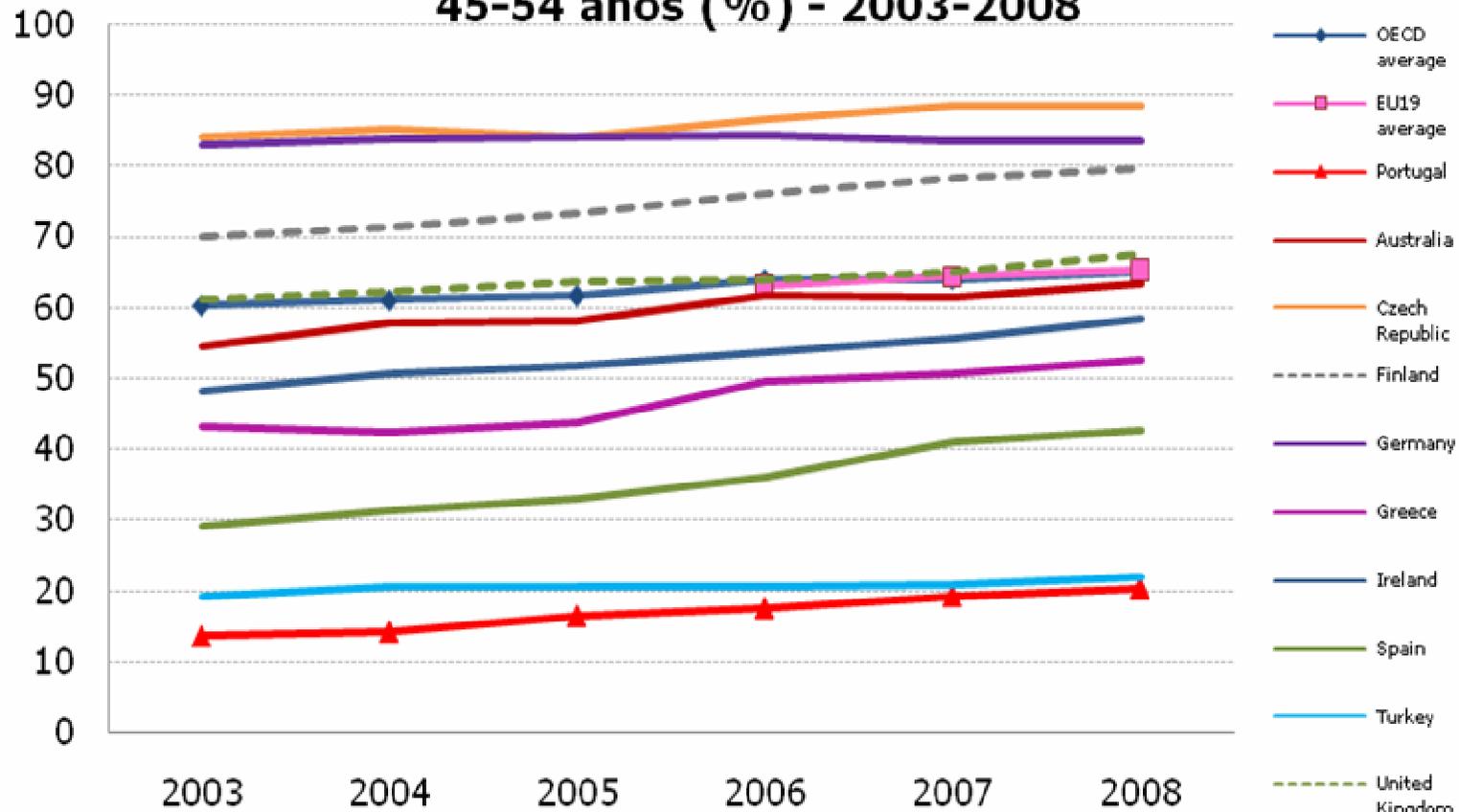
Evolução no n.º de diplomados no ensino secundário, 35-44 anos (%) - 2003-2008



*Percentagem da população na faixa etária 35-44 anos

Fonte: Education at a Glance, 2003-2008

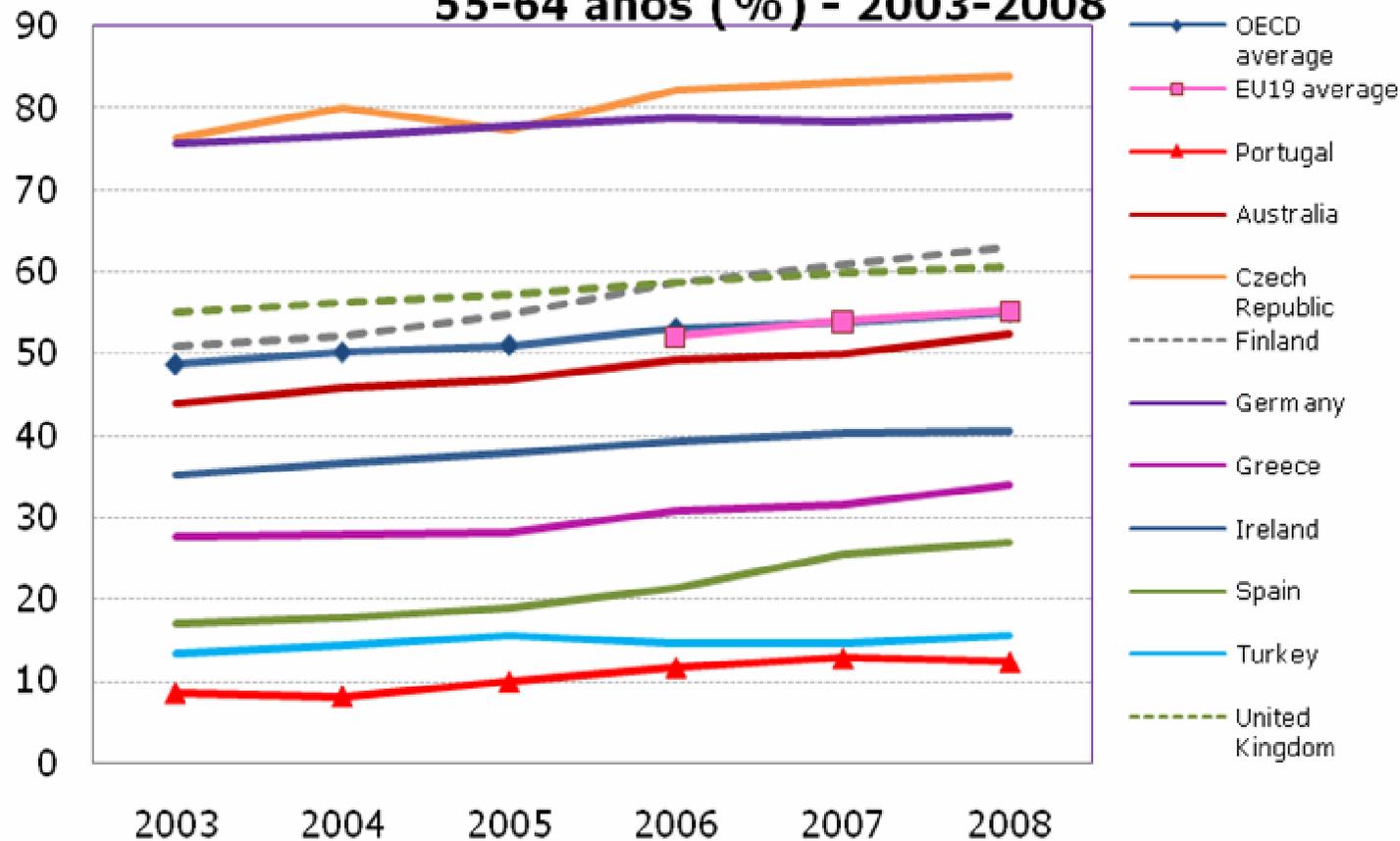
Evolução no n.º de diplomados no ensino secundário, 45-54 anos (%) - 2003-2008



*Percentagem da população na faixa etária 45-54 anos

Fonte: Education at a Glance, 2003-2008

Evolução no n.º de diplomados no ensino secundário, 55-64 anos (%) - 2003-2008



*Percentagem da população na faixa etária 55-64 anos

Fonte: Education at a Glance, 2003-2008

4. RECOMENDAÇÕES PARA O FUTURO

Recomendações para o futuro

- ✓ A bem das PME é imprescindível que os **mecanismos de financiamento** sejam rigorosamente definidos e o **modelo orgânico da tutela** seja clarificado
- ✓ As **áreas do conhecimento** sobre as quais incidem os cursos a ministrar e os **planos curriculares** devem continuar a **ser exemplares** na sua **concepção**, através da **participação activa dos empresários** nos **órgãos das escolas**.

Recomendações para o futuro

- ✓ A legislação não definiu os **requisitos mínimos de qualidade, de especialização para os docentes, de infra-estruturas, de equipamentos** e para a **participação empresarial**, a que as escolas devem obedecer. A **ambiguidade resultante da situação actual** deve ser **avaliada** e tomadas medidas em defesa do prestígio dos cursos ministrados no nosso País.
- ✓ Também **impõe inseri-los correctamente na CITE!**

Os desafios da formação pós-secundária não-superior (nível 4) para a inovação empresarial no contexto da União Europeia e dos países da OCDE

Ana Maria Ramalho Correia

ana.correia@iapmei.pt

and

Anabela Mesquita

sarmento@iscap.ipp.pt