

Trajetórias profissionais de quatro coortes de ex-bolseiros de doutoramento FCT

Ana Ramos, Divisão de Estudos e Planeamento/Fundação para a Ciência e a Tecnologia

Fórum Estatístico, DGEEC, 19 de fevereiro, 2024

Enquadramento e objetivos do estudo

Adesão à CEE

1986

Utilização de Fundos Estruturais Europeus para financiar a Ciência
Grande ênfase na formação de RH

Investimento em Ciência nos Quadros Comunitários de Apoio 1990-...

1990-1993: Programa Ciência 33% para RH, (3216 bolsas)

1994-1999: Programa Praxis XXI 45% para RH (8300 bolsas)

2000-2006: POCTI/POSI 25% para RH (6595 bolsas)

2007-2014: QREN/POPH 20 % para RH (12700 bolsas)

2014-2020: Portugal 2020/POCH (5814 bolsas)

2021-2027: Portugal 2030

Principais entidades financiadoras de bolsas de Formação Avançada (Mestrado, Doutoramento, Postdoc)

Até 1996: INIC, JNICT, INVOTAN, Gulbenkian, FLAD, Fulbright / **1997-....:** FCT

Programa Mobilizador de Ciência e Tecnologia

1987-1990

Bolsas individuais
Combater a grande carência em RH

Bolsas Individuais JNICT/FCT

1967-...

Programas Doutoramento
1993-...

1º Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica

1989

Bolsas em Programas de Parcerias Internacionais

2007-...

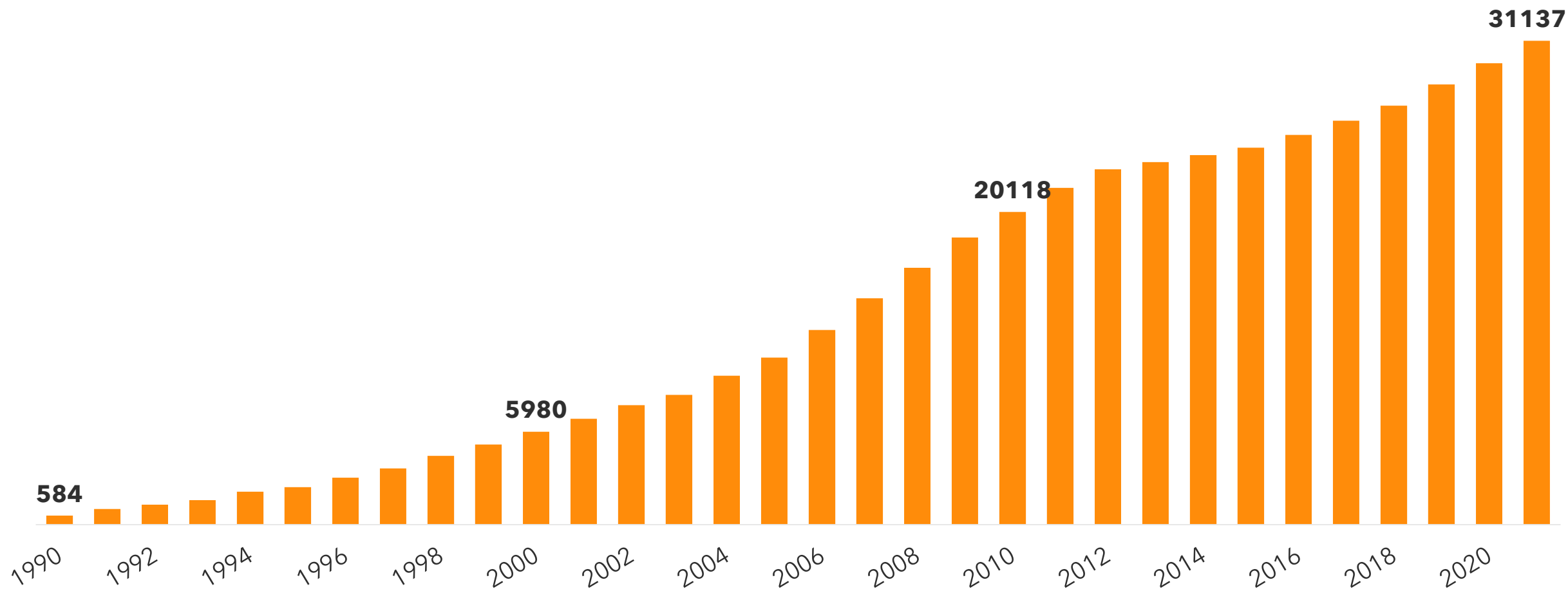
Emprego Científico

Contrato como vínculo normal após doutoramento
2016-...

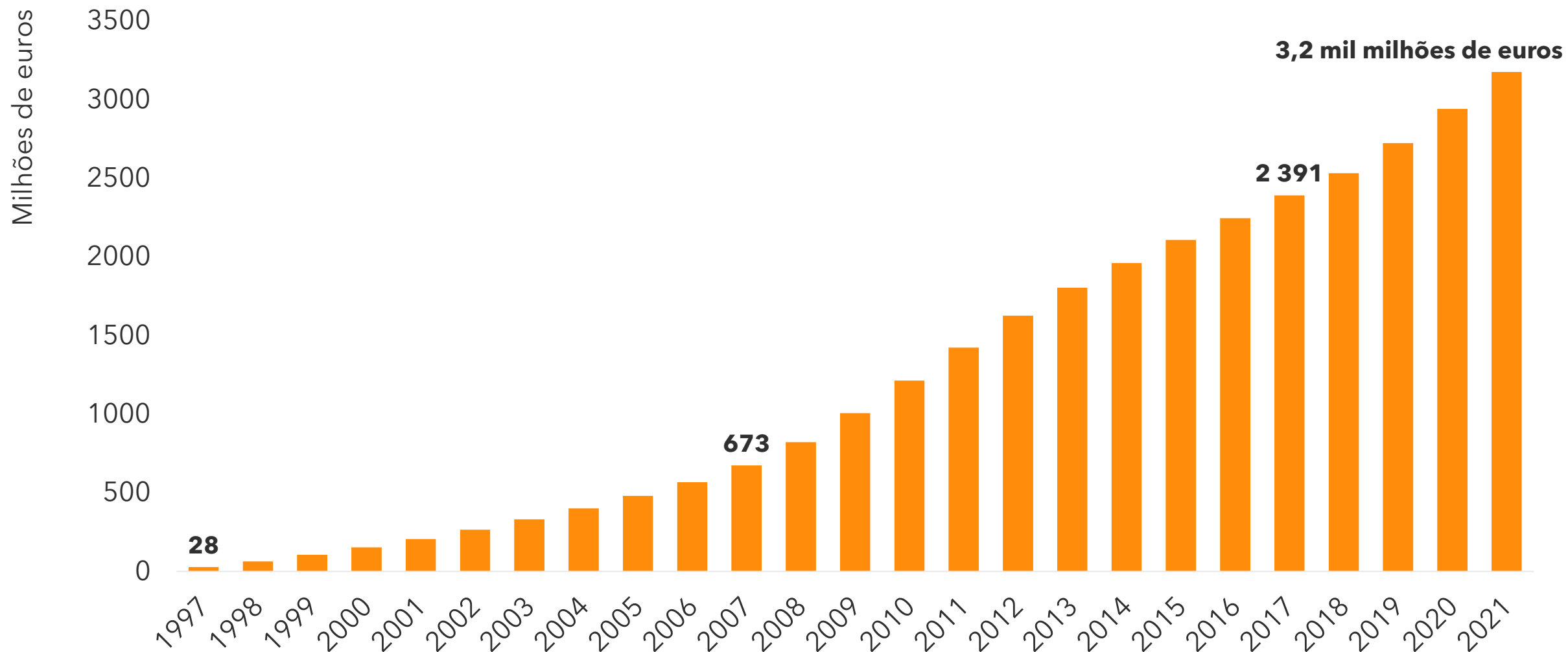
Bolsas de Doutoramento em Unidades de I&D

2020-...

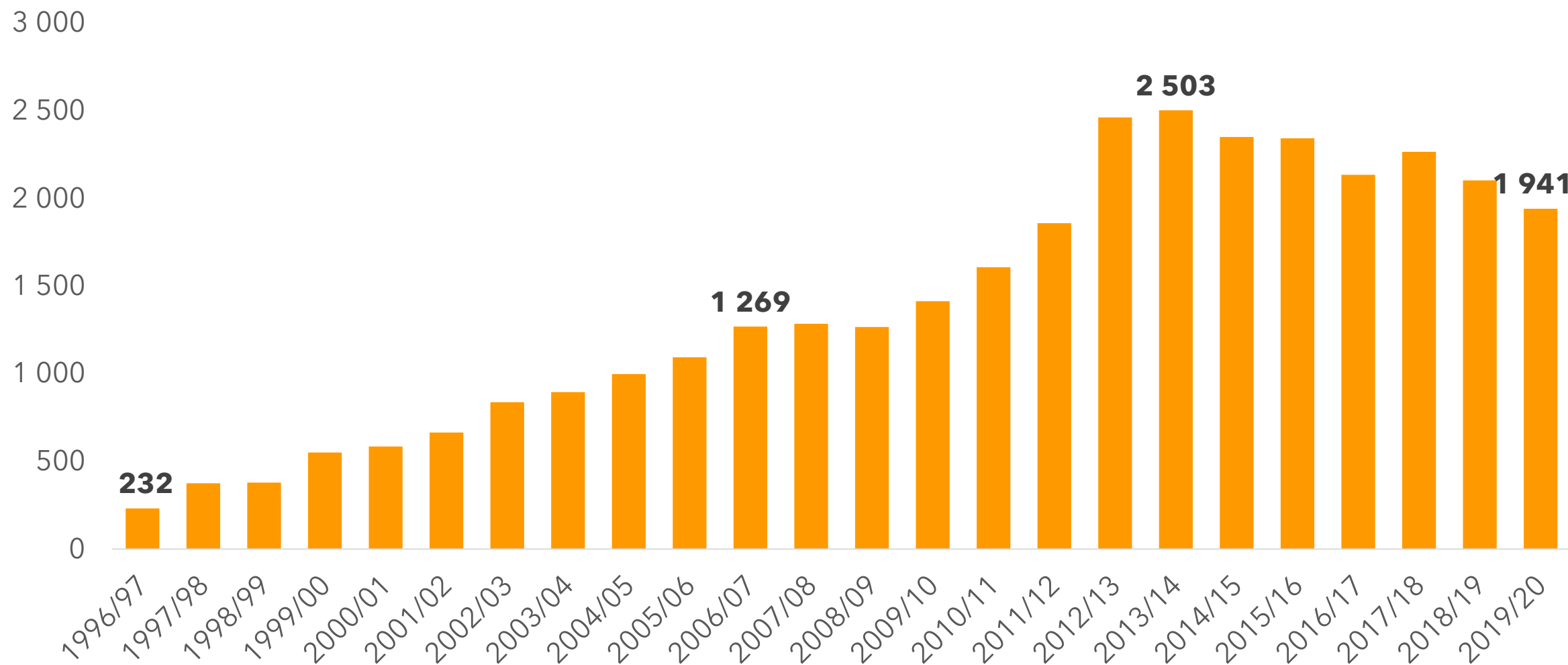
Número de bolsas de doutoramento concedidas (acumulado)



Investimento da FCT em bolsas (acumulado)



Número de doutoramentos em Portugal (anual)



- Estudos sobre o sistema nacional de C&T, papel e impacto da FCT enquanto principal agência pública financiadora - investimento em formação avançada aprox. 40% do total (OE e fundos estruturais)
- Caracterizar população e fluxos de doutorados financiados pela FCT - monitorização de políticas dos últimos 30 anos
- Contribuir para a temática “carreiras de investigação” em contexto Europeu e internacional
- Contribuir para colmatar o défice de informação sobre os contributos e consequências da expansão da formação doutoral
- Foram estudadas quatro coortes de ex-bolseiros FCT (5800 indivíduos), início da bolsa entre 1995 e 2012 para possibilitar diferentes tempos de follow-up após o grau
- **Fundamental a colaboração da DGEEC, para completar a informação sobre o ano de obtenção do grau (RENATES) e localizar os doutorados em diversos momentos do seu percurso, através do IPCTN e do CDH**

Metodologia

Racional para a definição das coortes

- Dados da literatura sugerem que o tempo médio necessário para um doutoramento é de 5 anos
- Ex.º: bolseiros de 1995-1997 teriam obtido o grau entre 1999-2001, possibilitando determinar a sua situação profissional decorridos aprox. 5 anos (2004-2006), 10 anos (2009-2011), 15 anos (2014-2016) e 20 anos após o grau (em 2019-2021)

Ano(s) de início da bolsa	Número de Bolsas incluídas	Estimativa Ano grau+5	Estimativa Ano grau+10	Estimativa Ano grau+15	Estimativa Ano grau+20
1995+1996+1997	1122	2004-2006	2009-2011	2014-2016	2019-2021
2001+2002	1196	2009-2010	2014-2015	2019-2020	
2006	1944	2014	2019		
2012	1557	2020			
TOTAL 5819					

Metodologia

Fontes para determinação do ano do grau

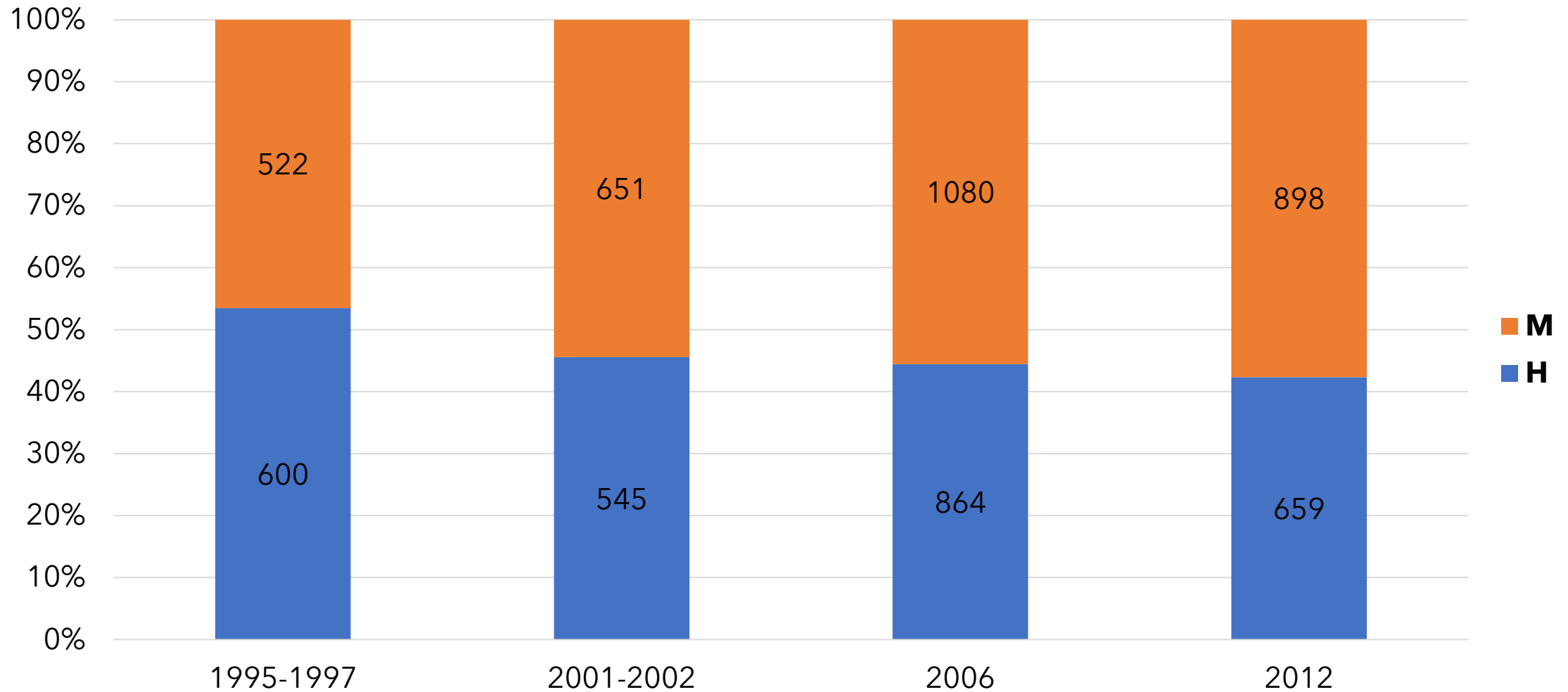
- Dados FCT, cruzamento com RENATES, Ciência ID/Ciência vitae, Arquivo de Ciência e Tecnologia, repositórios bibliográficos nacionais e internacionais, páginas de unidades de investigação e instituições de Ensino Superior, LinkedIn, etc

Situação profissional após a obtenção do grau

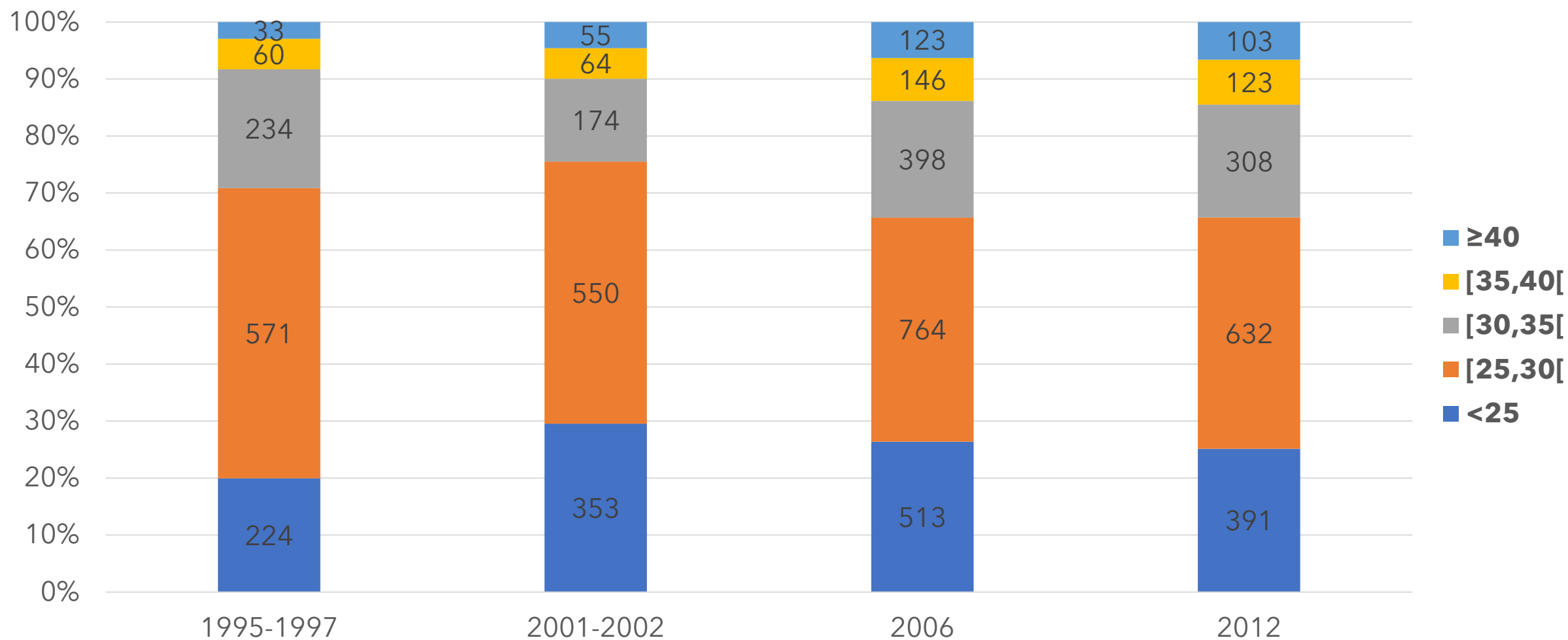
- Cruzamento de dados dos ex-bolseiros com grau com as fichas individuais do Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional - IPCTN (anos 1999 a 2020) e *Careers of Doctorate Holders* (CDH 2020)
- Apurar a situação profissional (carreira, categoria, setor e subsetor de atividade) dos doutorados localizados em **Ano do Grau+5 anos, +10 anos, +15 anos e +20 anos**
- Situação profissional em 2020, independentemente do tempo decorrido após o grau

Caracterização das coortes, taxa de sucesso e tempo para o grau

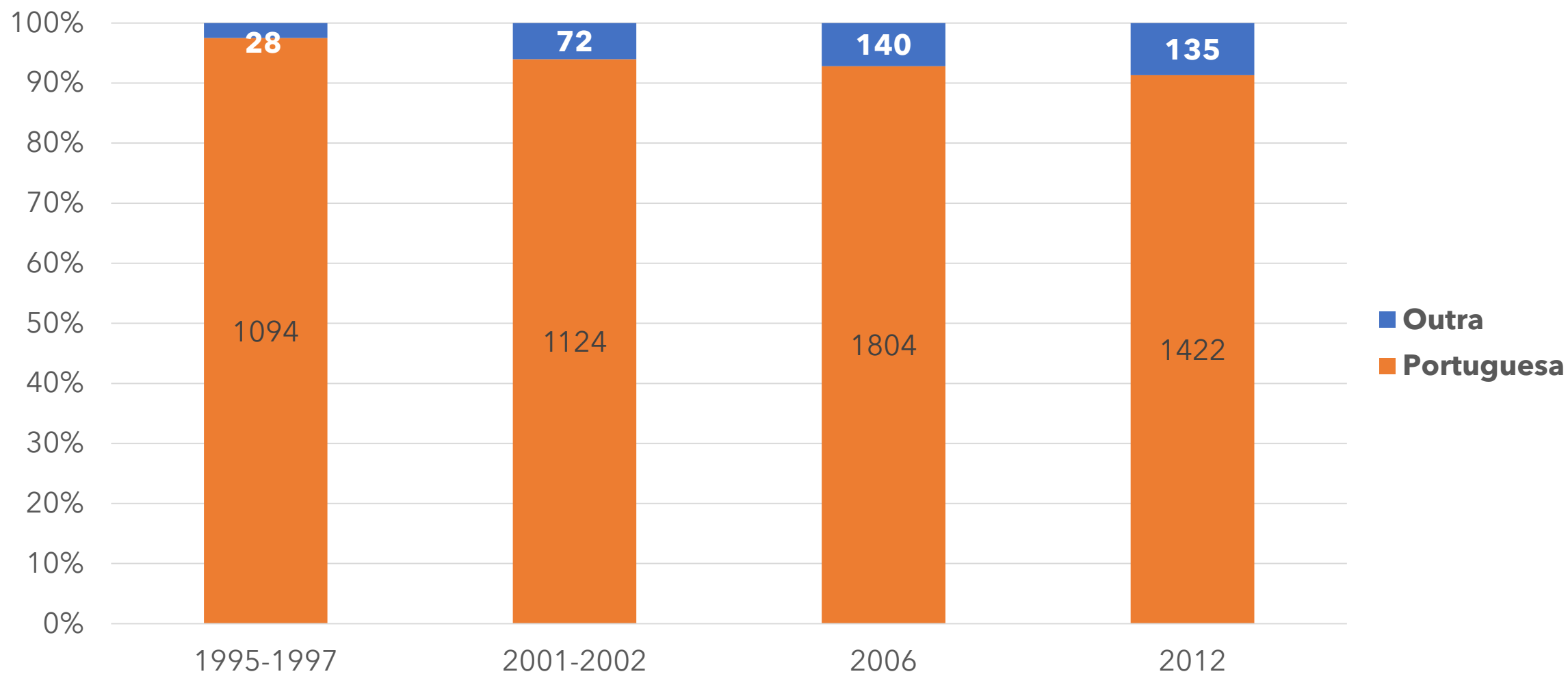
% Mulheres aumentou de 46,5% (coorte 1) para 57,7% (coorte 4)



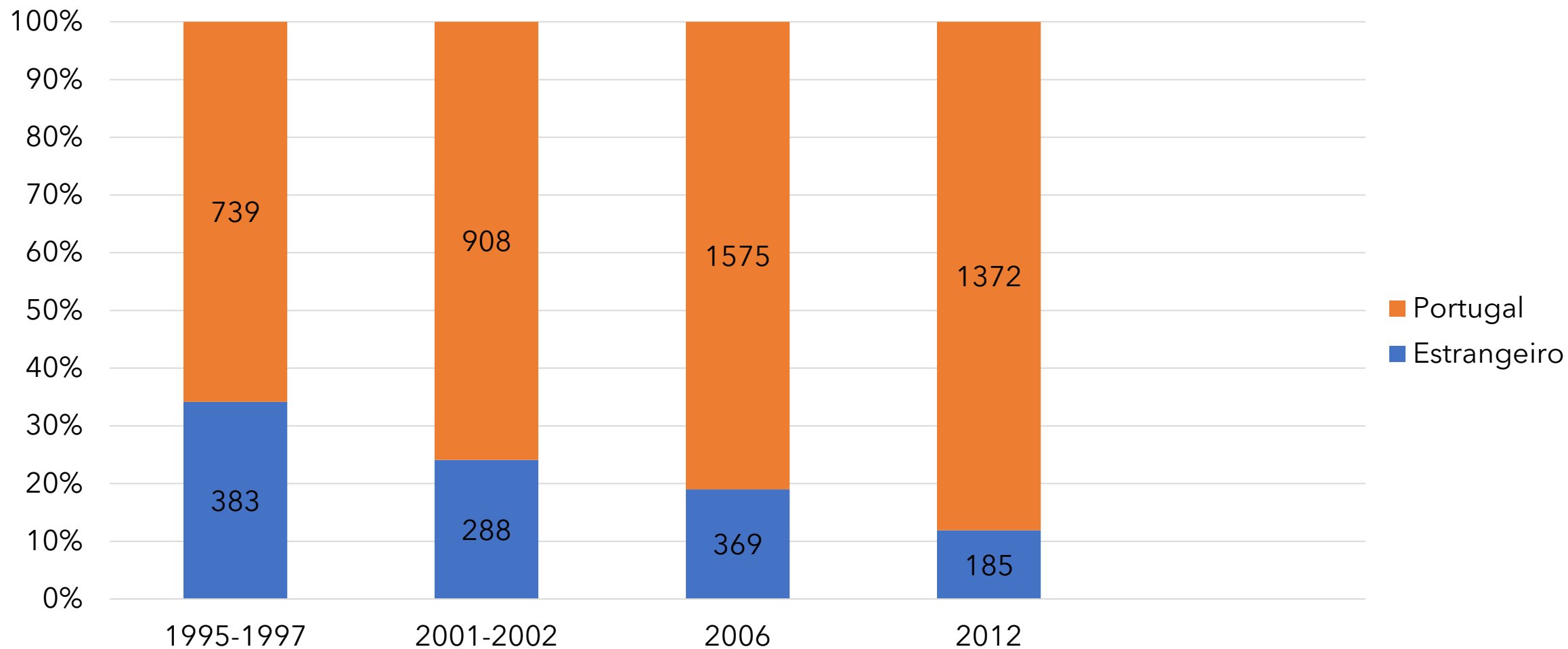
Aumento de 5% dos bolseiros com idade > 30 anos nas coortes 3 e 4



% estrangeiros aumentou de 2,5% (coorte 1) para 8,7% (coorte 4)

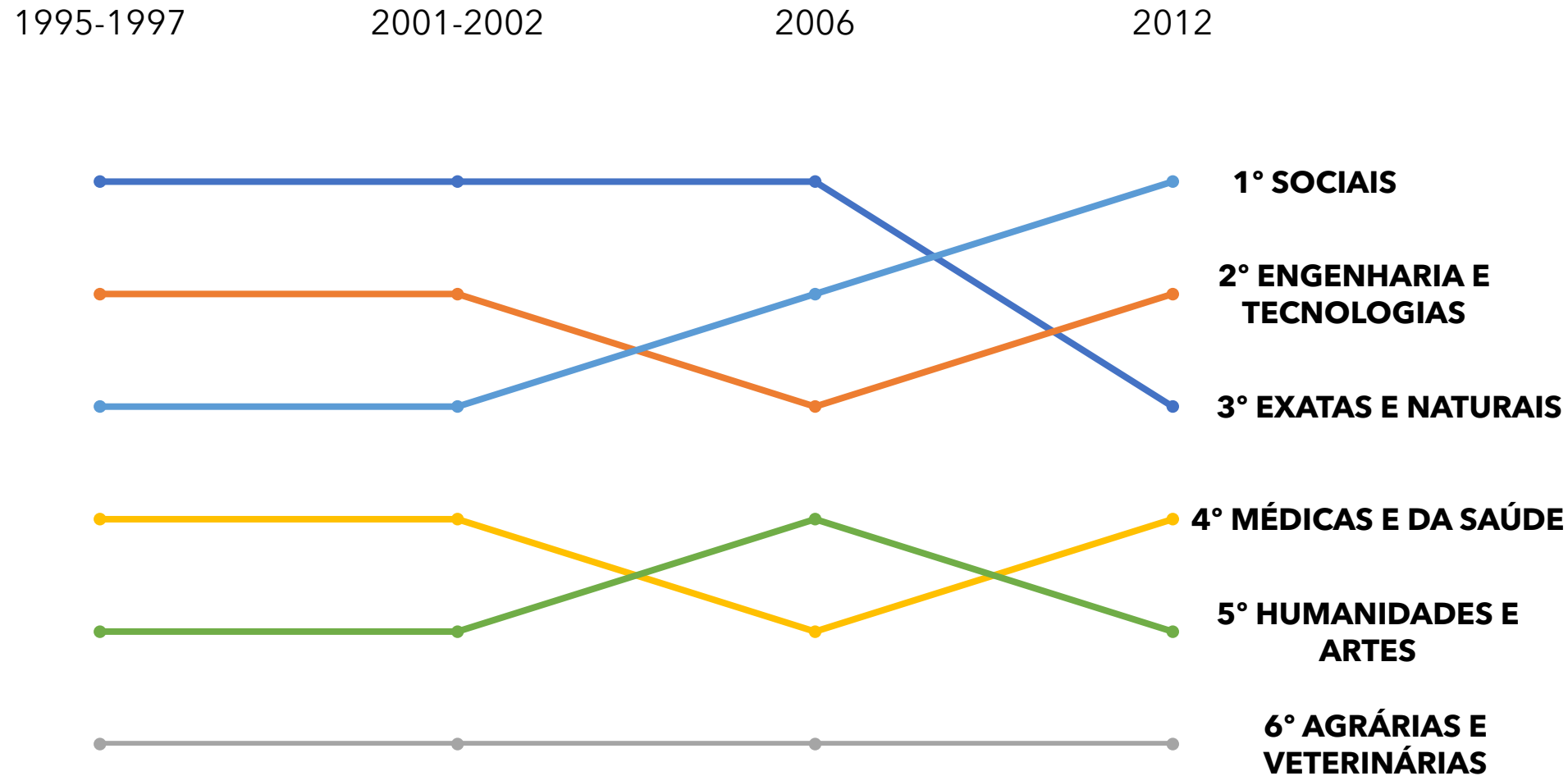


% bolsas estrangeiro diminuiu de 34,1% para 11,9%



% bolsas CS aumentou de 13,6% para 26,8%

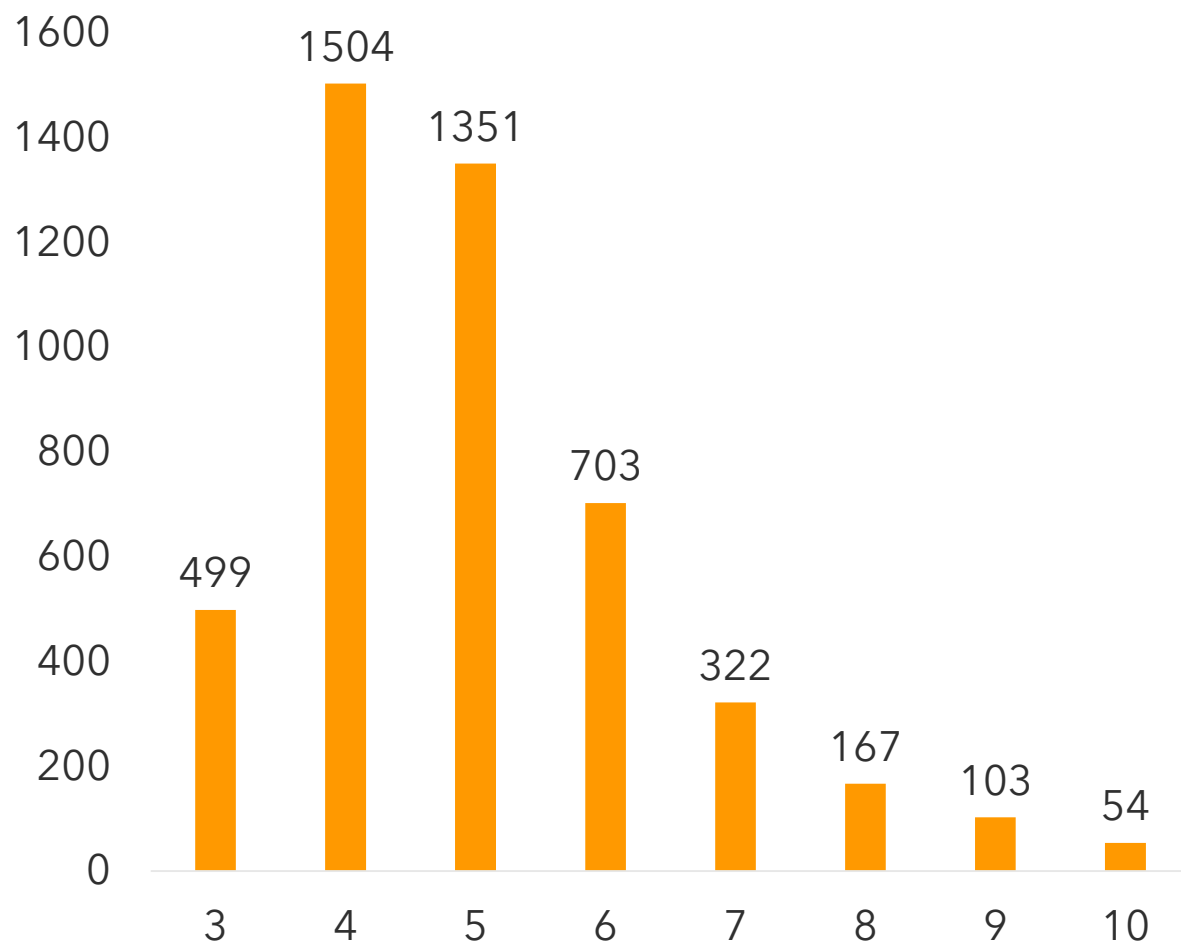
% bolsas CEN diminuiu de 32,1% para 19,5%



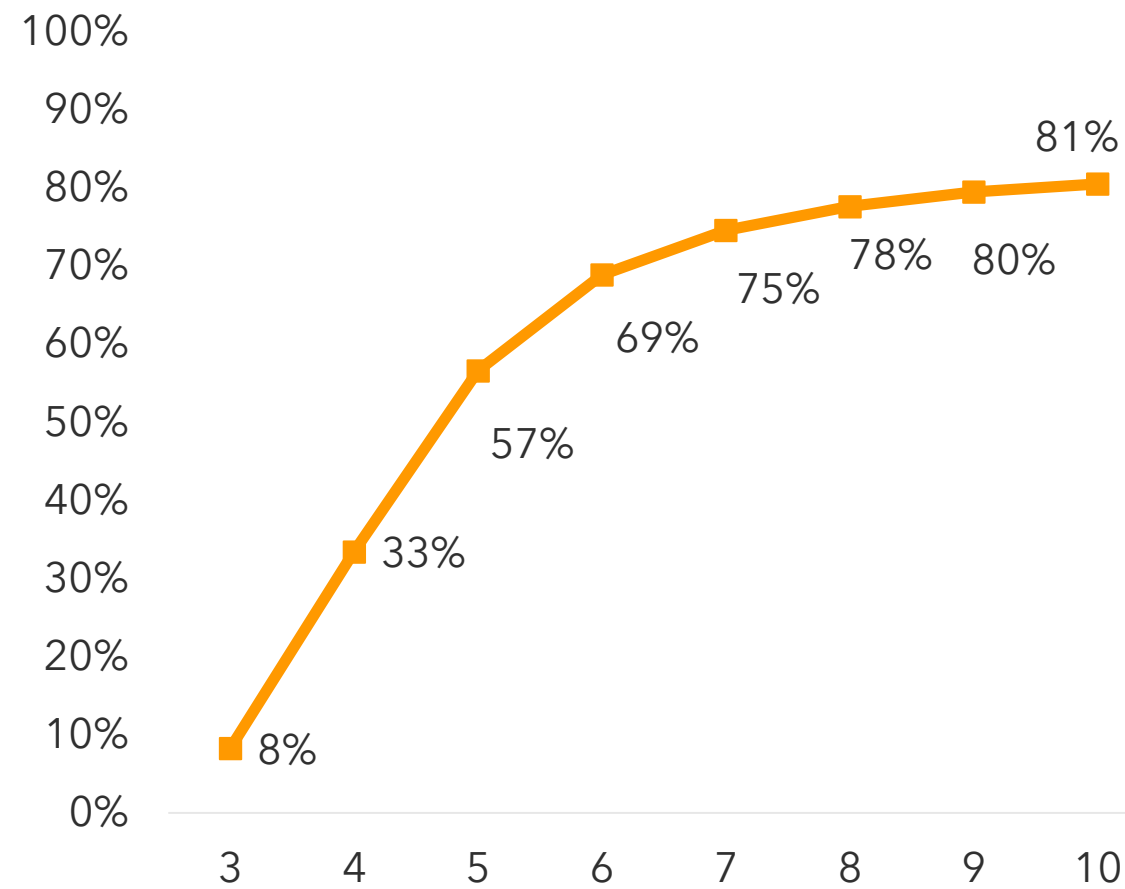
Taxa sucesso variou entre 93% (coorte 2) e 81% (coorte 4)
Tempo para o grau diminuiu de 5,54 anos para 4,67 anos

Coorte	Início da bolsa	Número de bolseiros	Graus obtidos (Tx sucesso)	Graus obtidos no estrangeiro	Idade média inicial	Idade média ano grau	Tempo médio para o grau (Anos)
1	1995+1996+1997	1122	1007 (89,8%)	274 (27,2%)	28,05	34,14	5,54
2	2001+2002	1196	1114 (93,1%)	260 (23,3%)	27,70	33,60	5,33
3	2006	1944	1708 (87,9%)	317 (18,6%)	28,55	34,00	4,87
4	2012	1557	1264 (81,2%)	143 (11,3%)	28,42	34,04	4,67
Todas as coortes		5819	5093 (87,5%)	994 (20,1%)	28,18	33,95	5,06

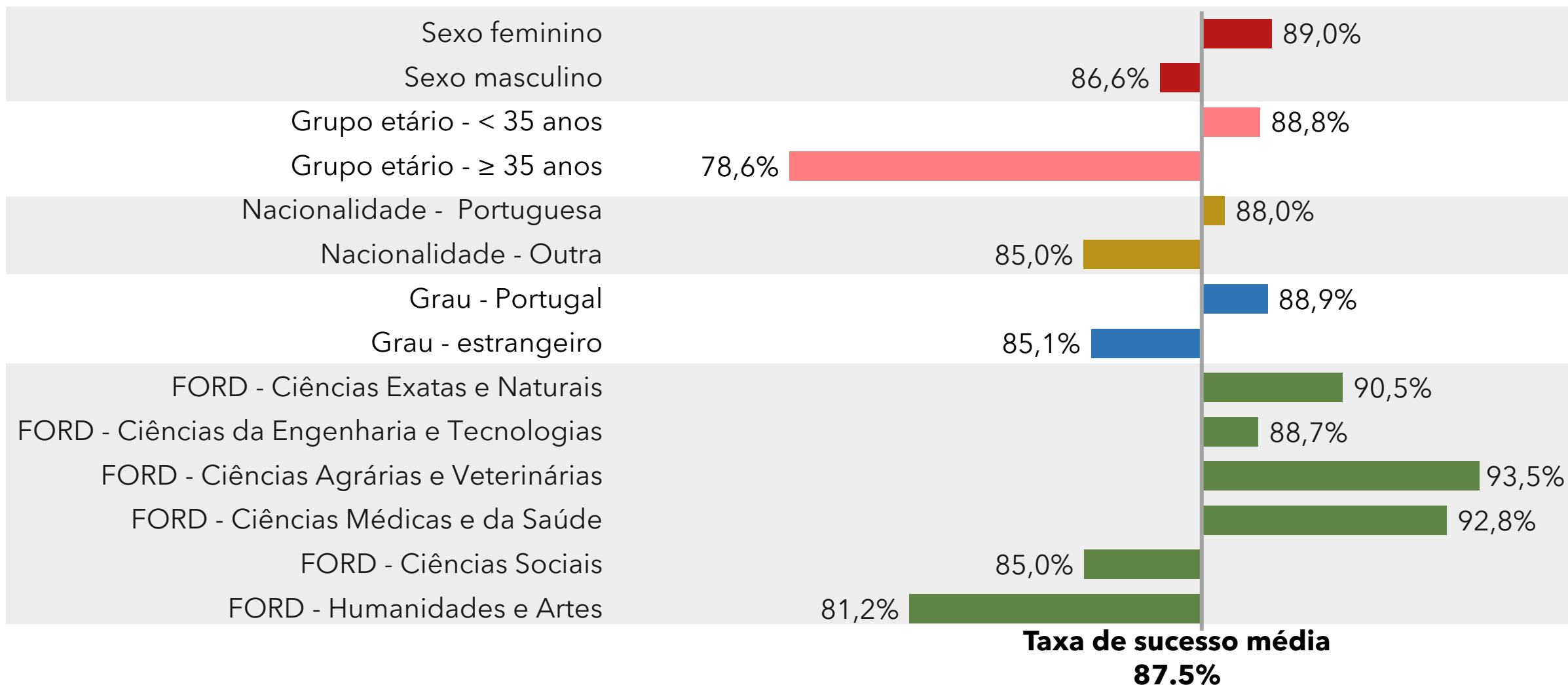
Número de bolseiros que obteve o grau entre 3 e 10 anos após o início da bolsa



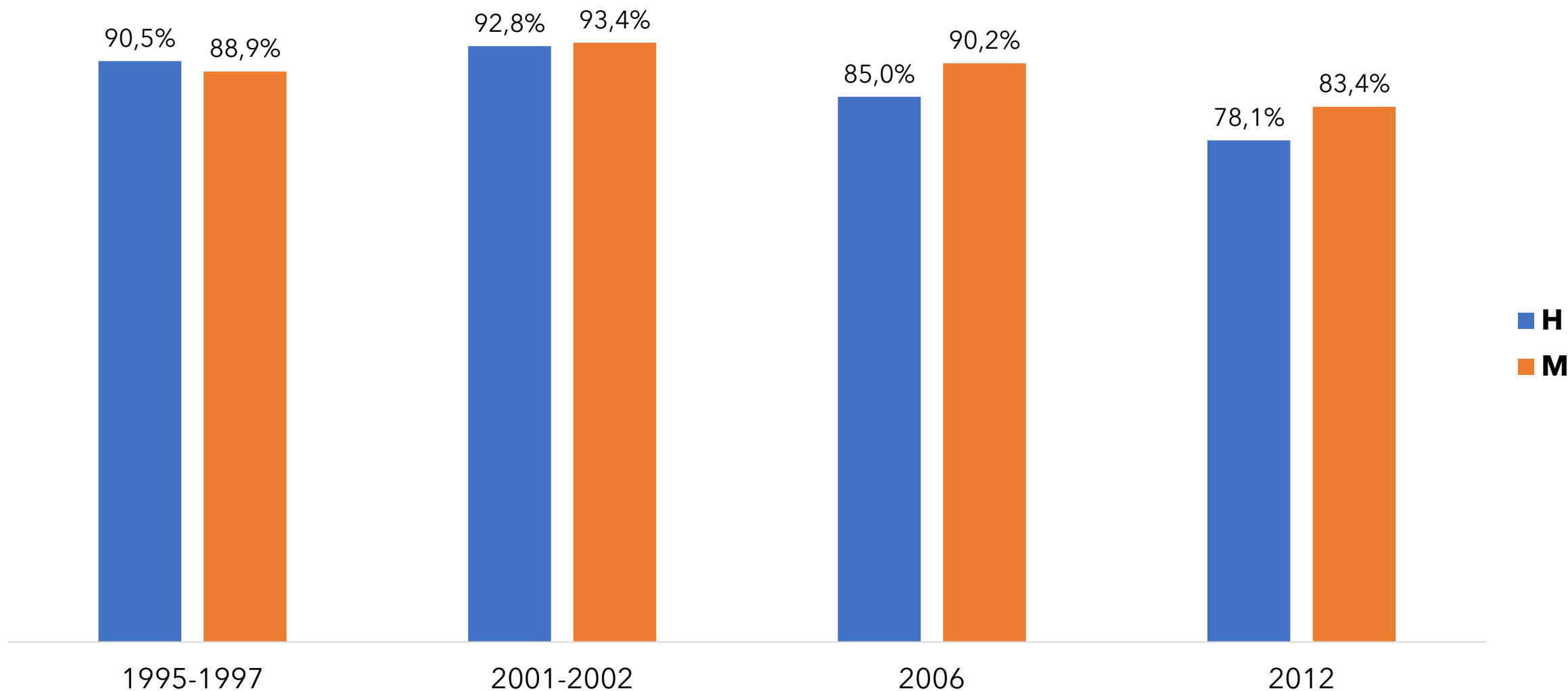
Percentagem cumulativa de bolseiros que obteve o grau entre 3 e 10 anos após o início da bolsa



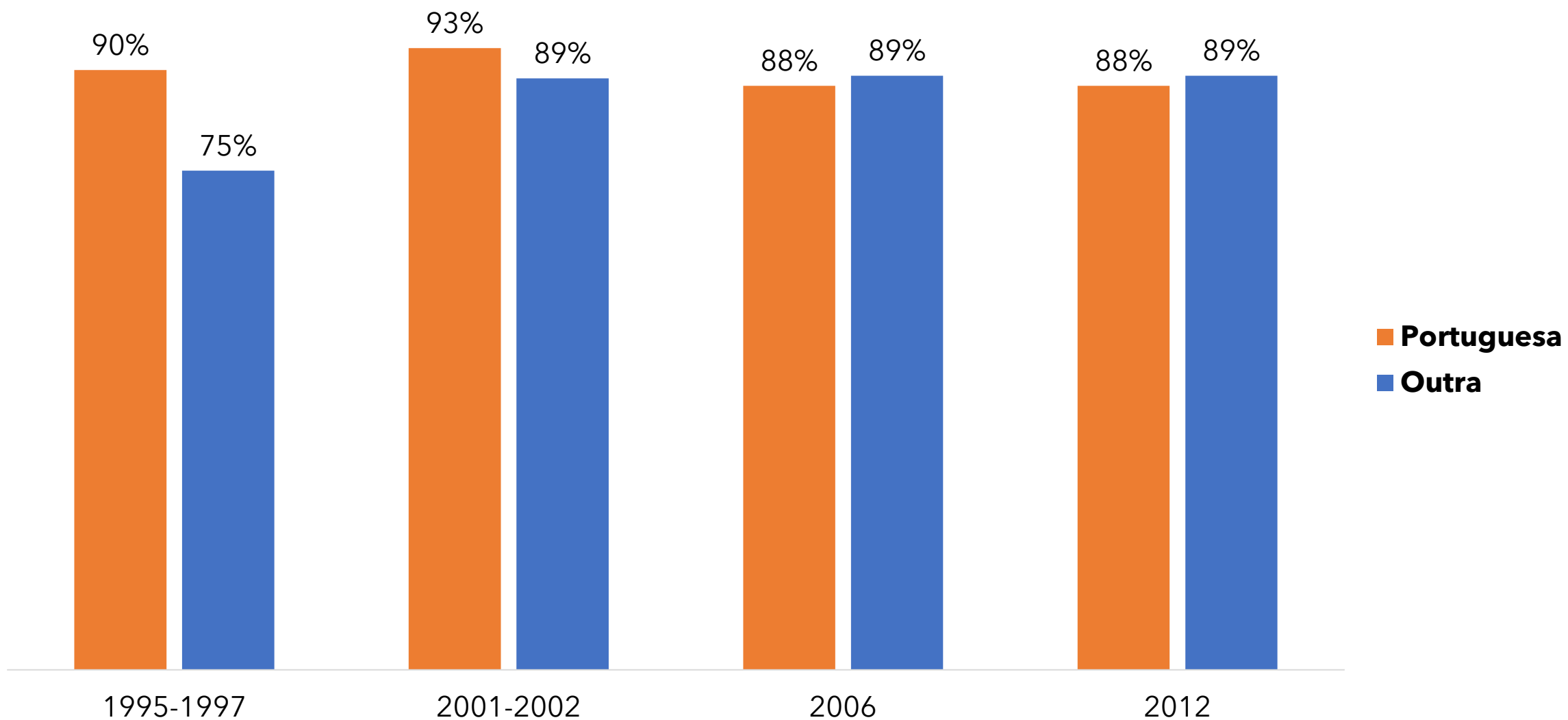
Taxa de sucesso em relação à média (todas as coortes)



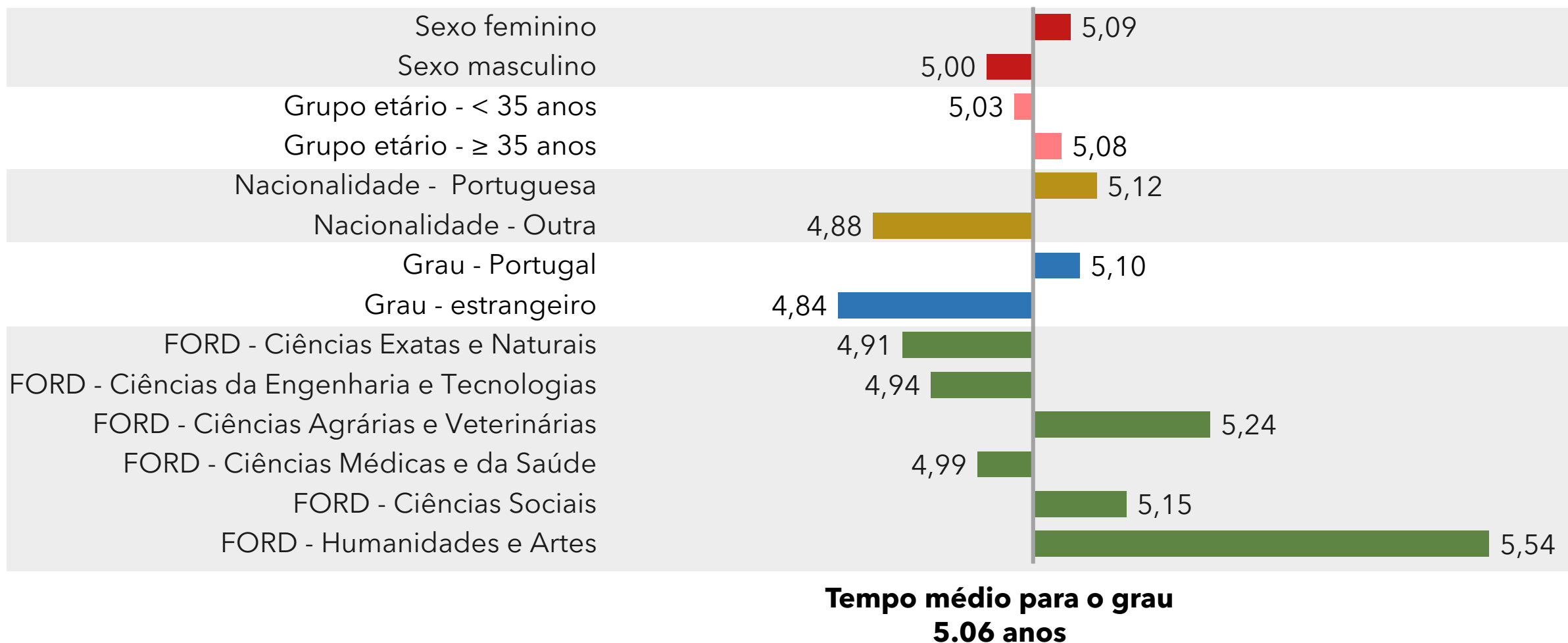
Diferença na Tx sucesso entre M e H acentuou-se nas coortes mais recentes



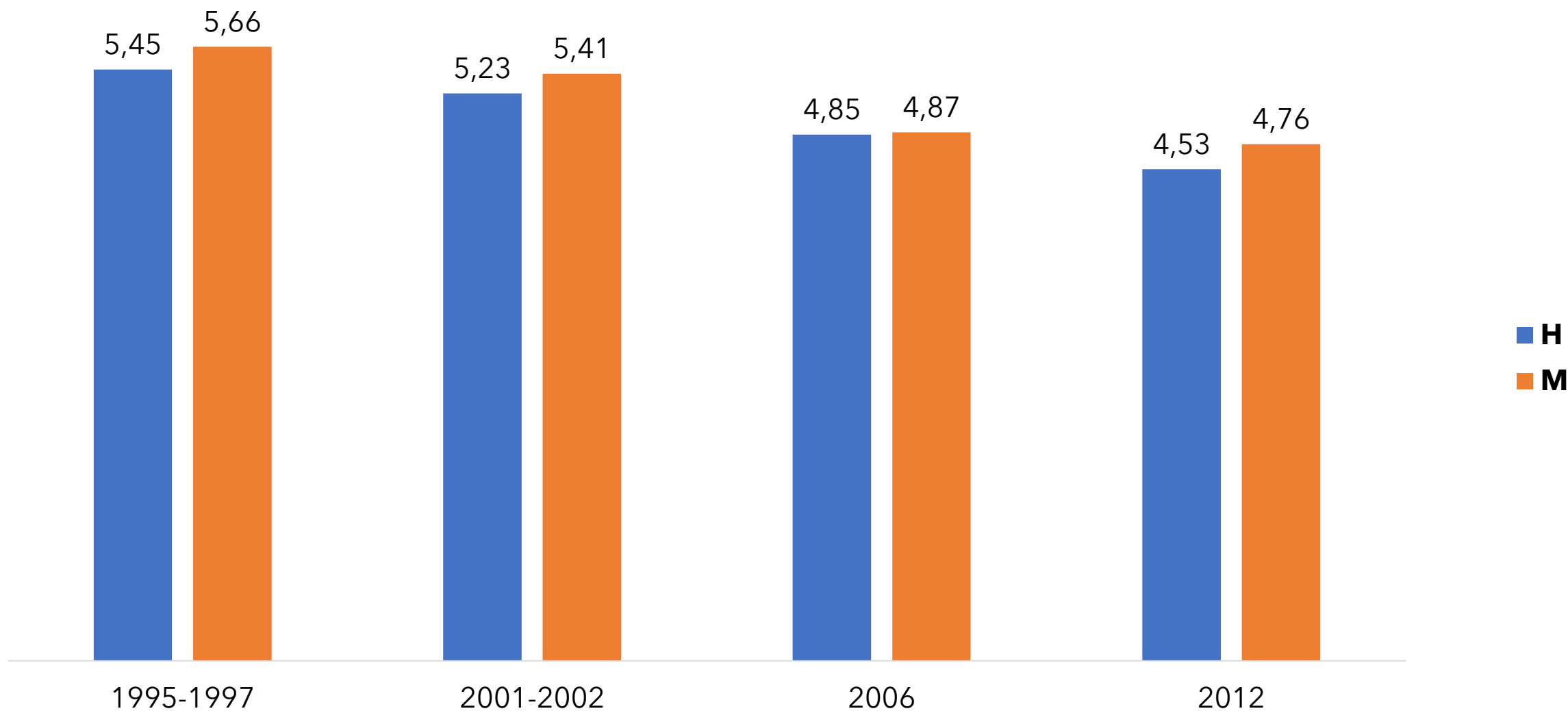
Tx sucesso PT e EST semelhante nas coortes mais recentes



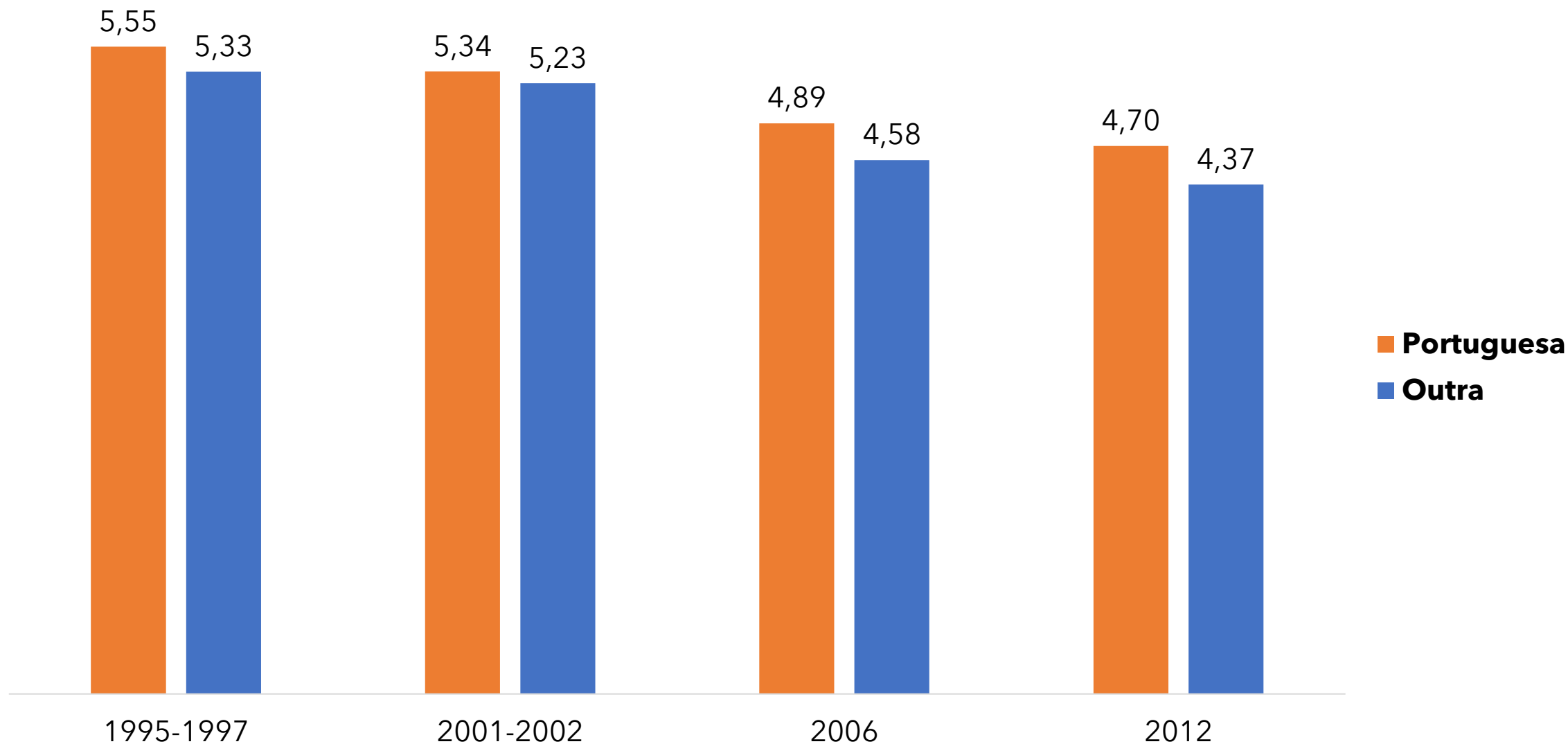
Tempo para o grau em relação à média (todas as coortes)



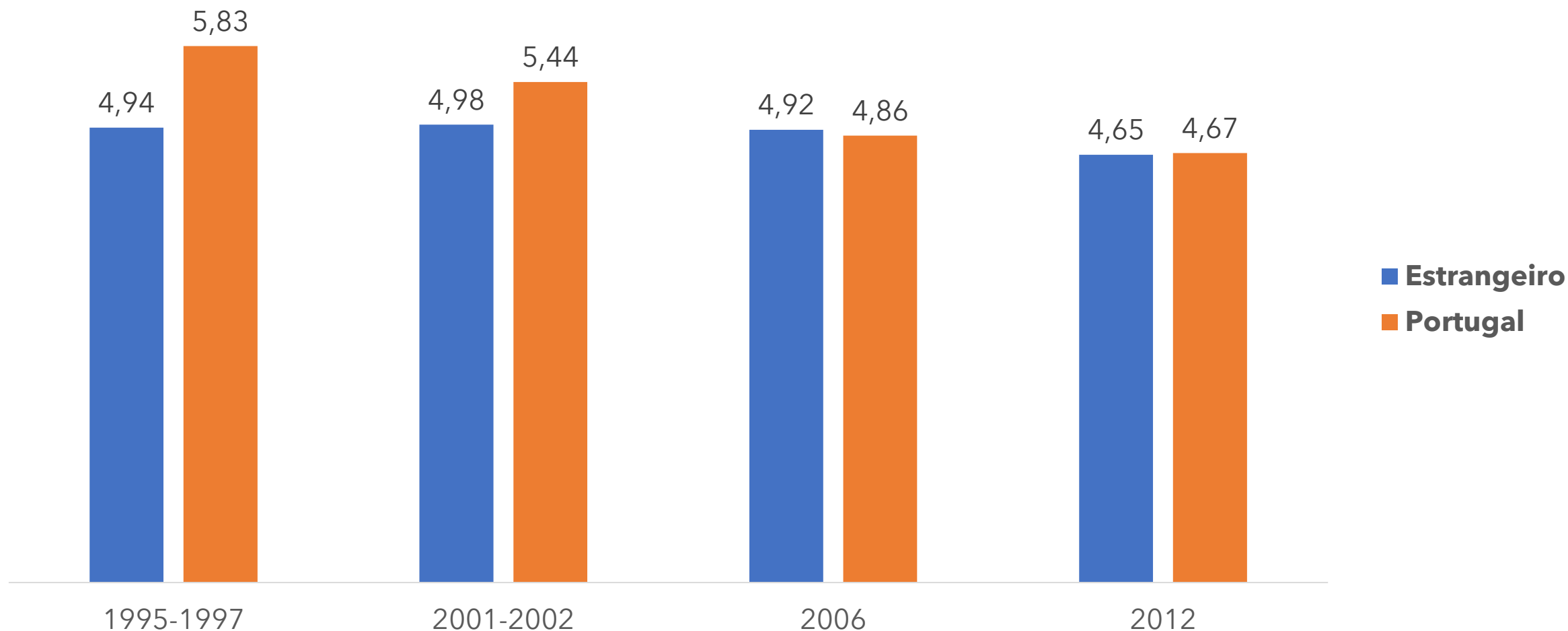
Diferenças no tempo para o grau entre M e H sem significado estatístico



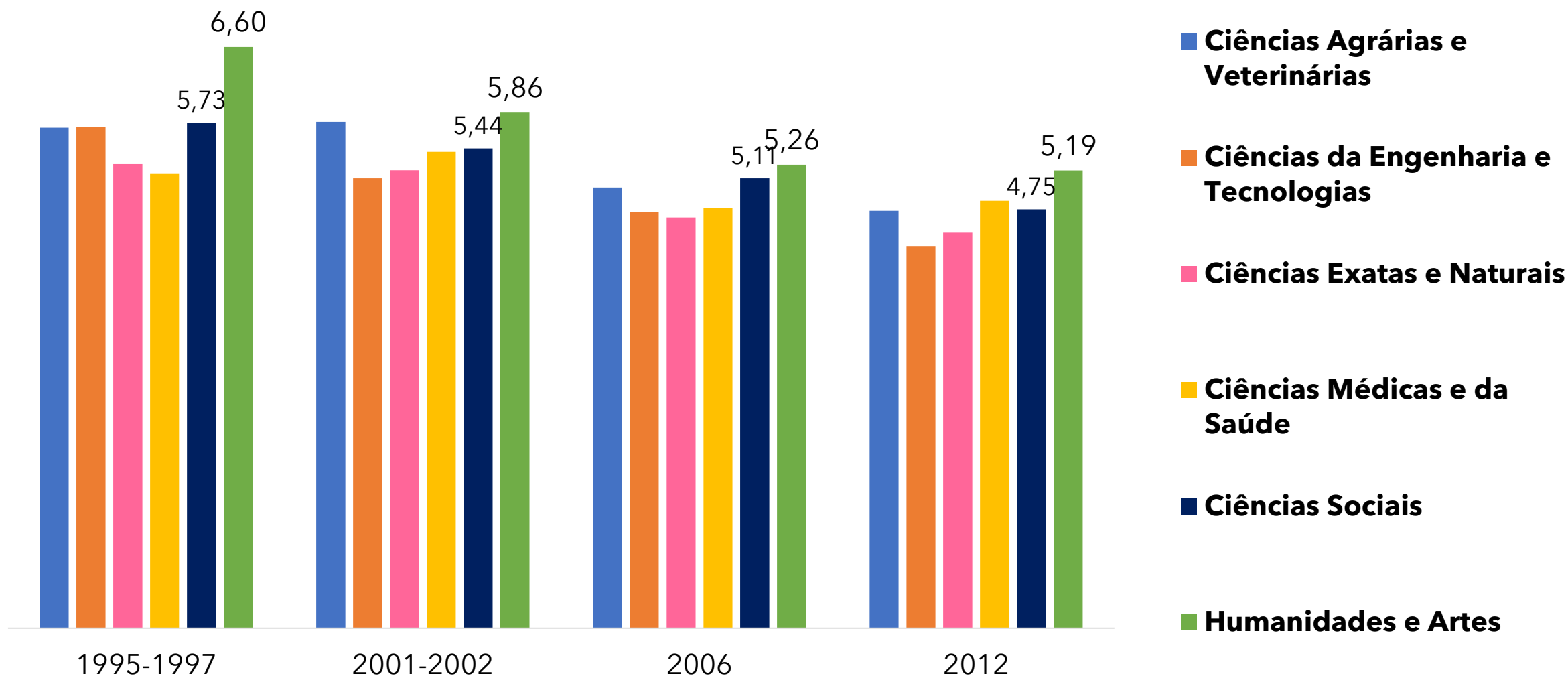
Diferenças significativas no tempo para o grau entre PT e EST

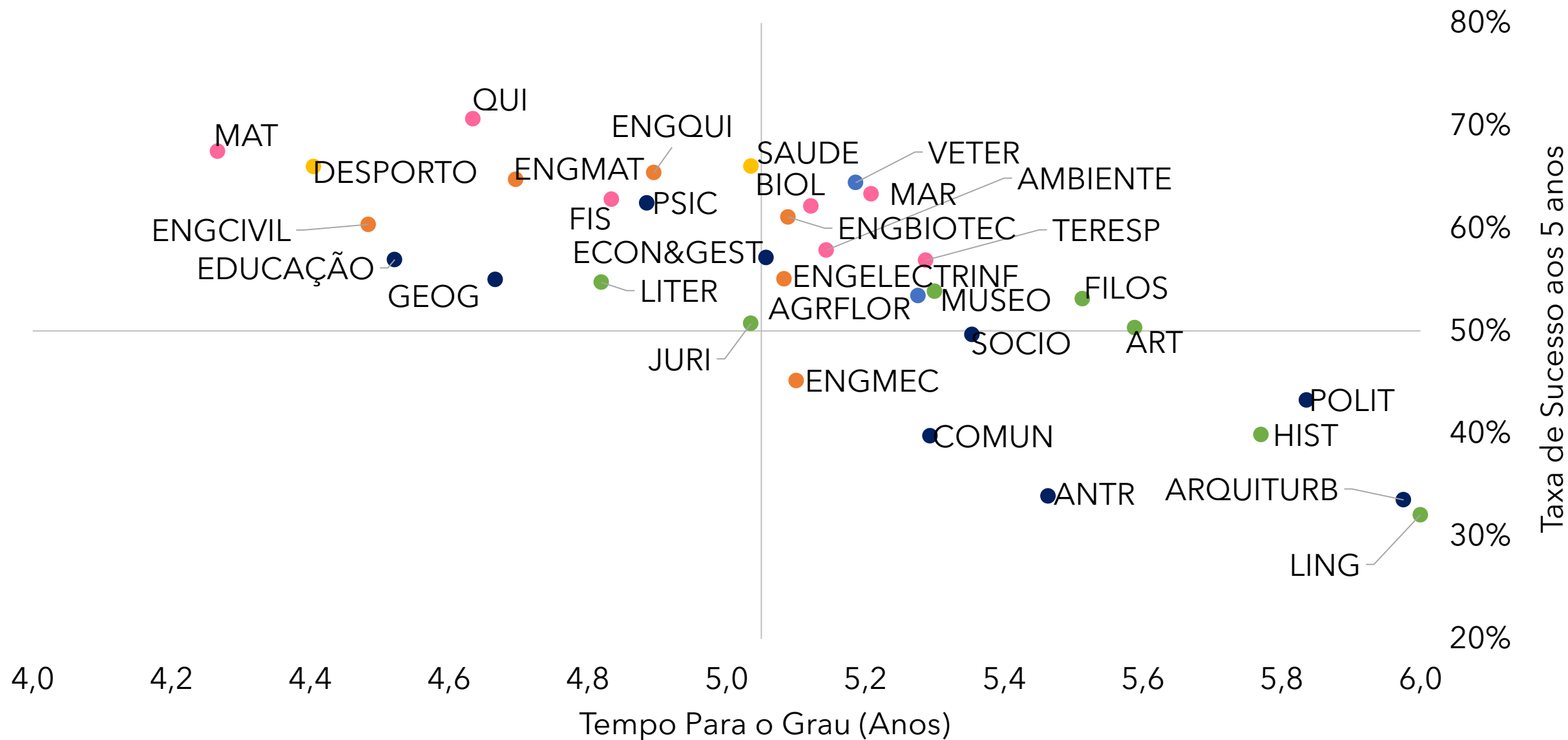


Diferenças significativas no tempo para o grau entre instituição PT e EST



Diferenças significativas no tempo para o grau entre domínios científicos

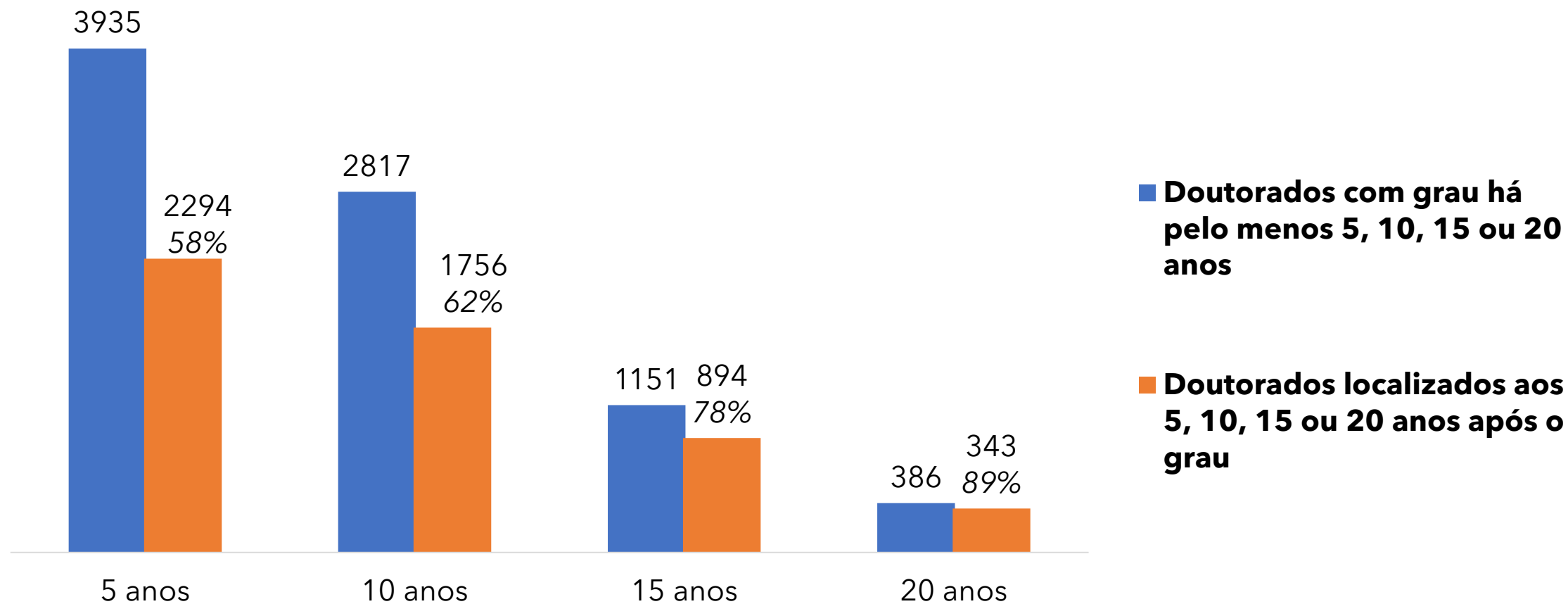




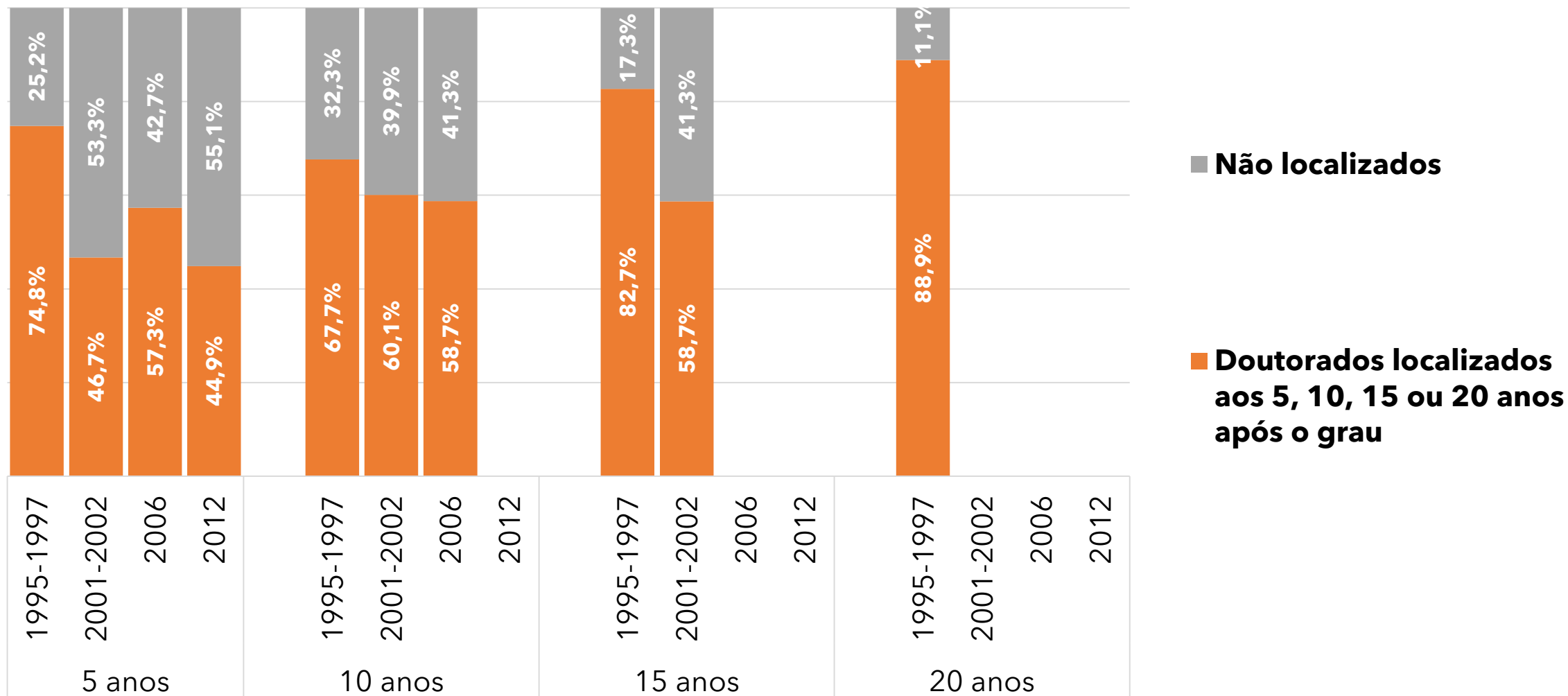
Situação profissional após o doutoramento

5, 10, 15, 20 anos após o grau

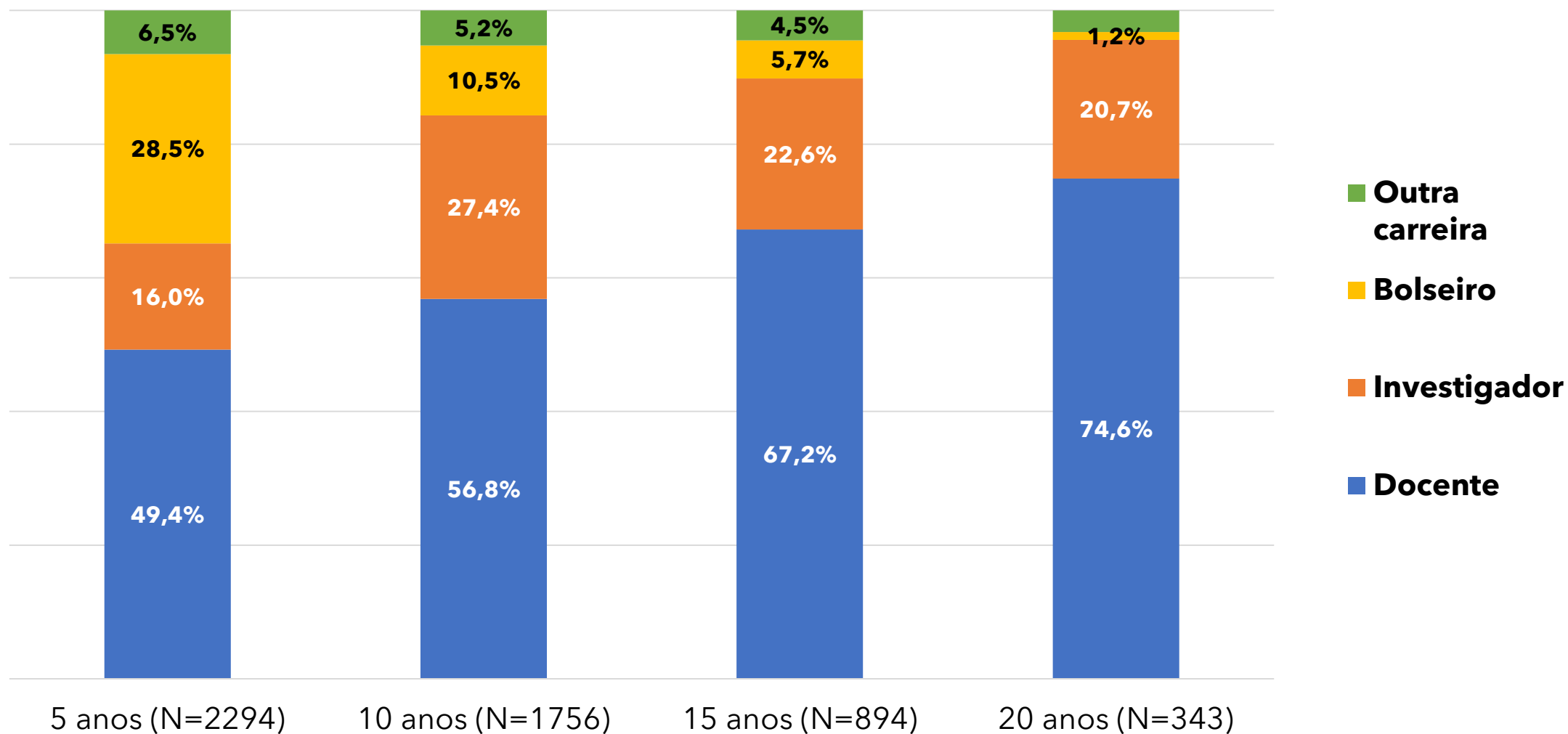
Doutorados localizados no SNCT, todas as coortes



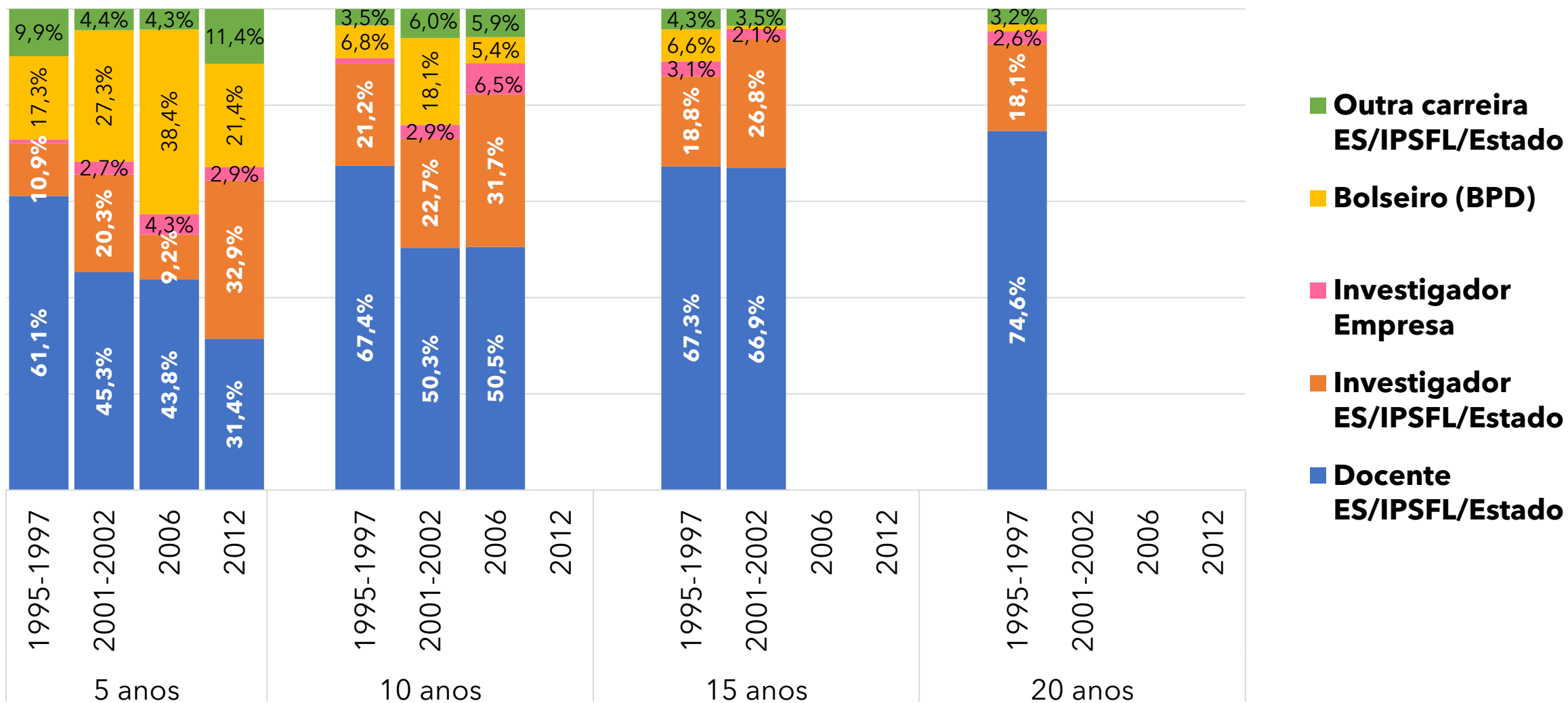
Doutorados localizados no SNCT, por coorte



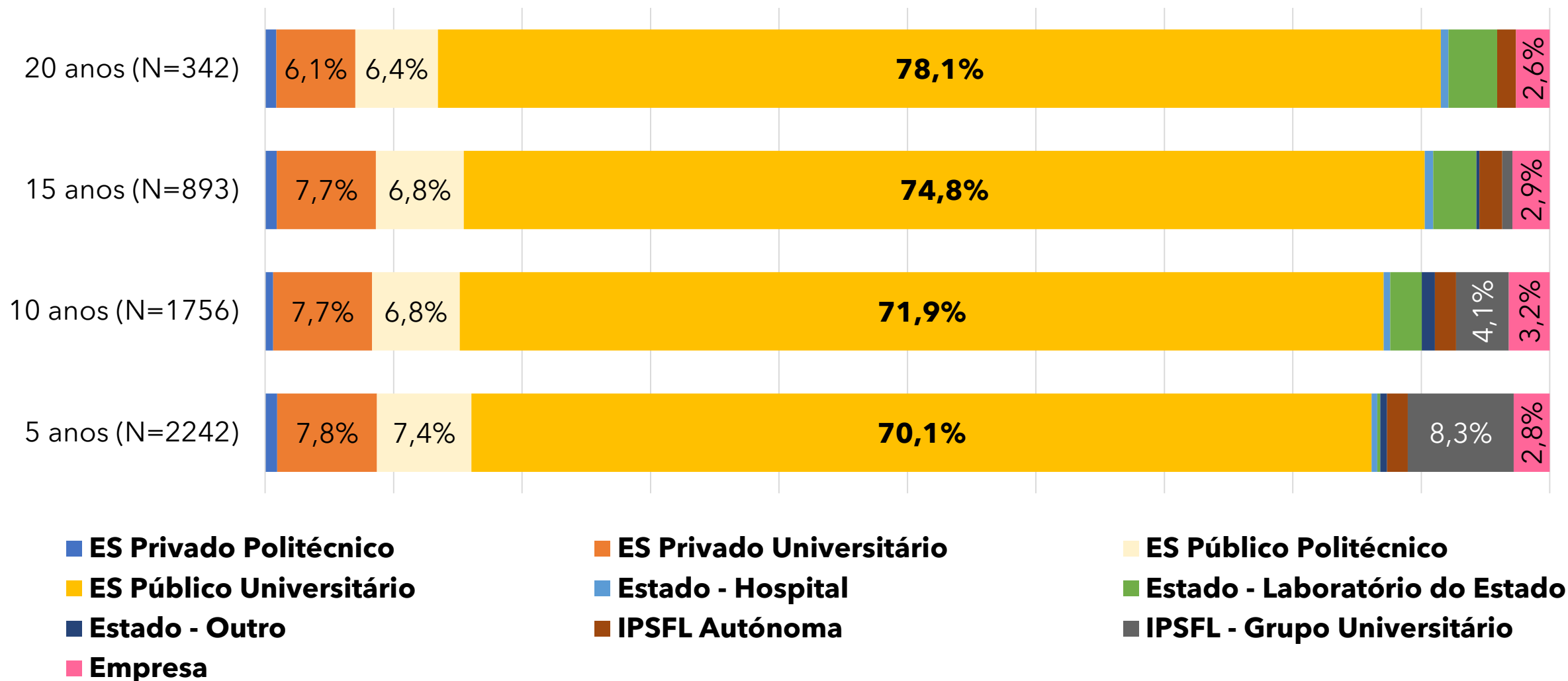
Situação profissional dos doutorados, todas as coortes



Situação profissional dos doutorados, por coorte



Setor e subsetor de atividade, todas as coortes

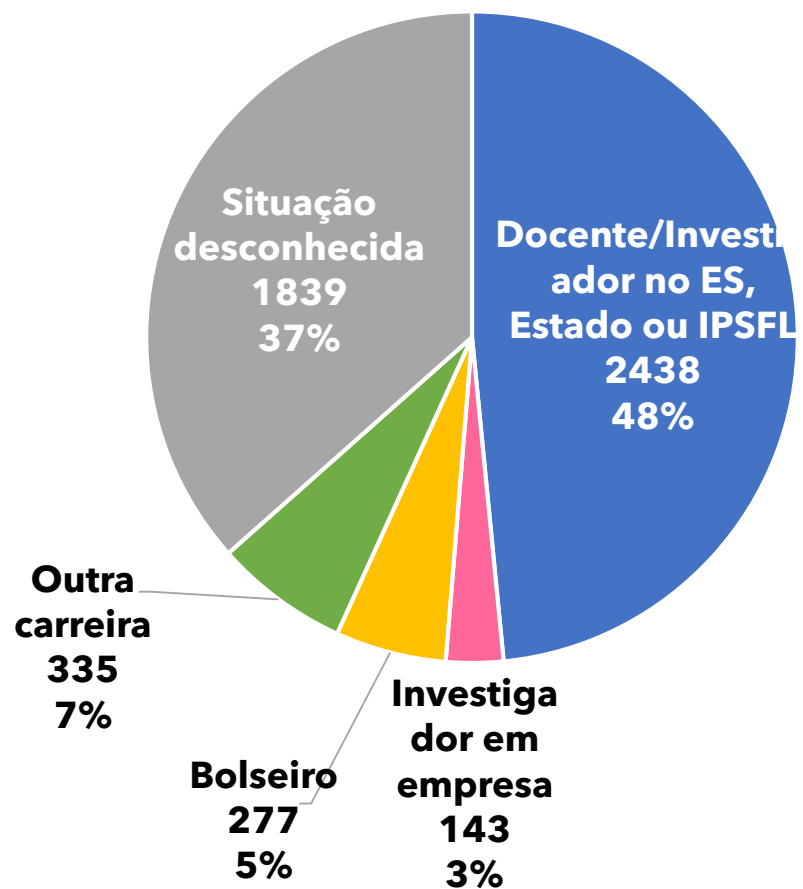


Situação profissional em 2020

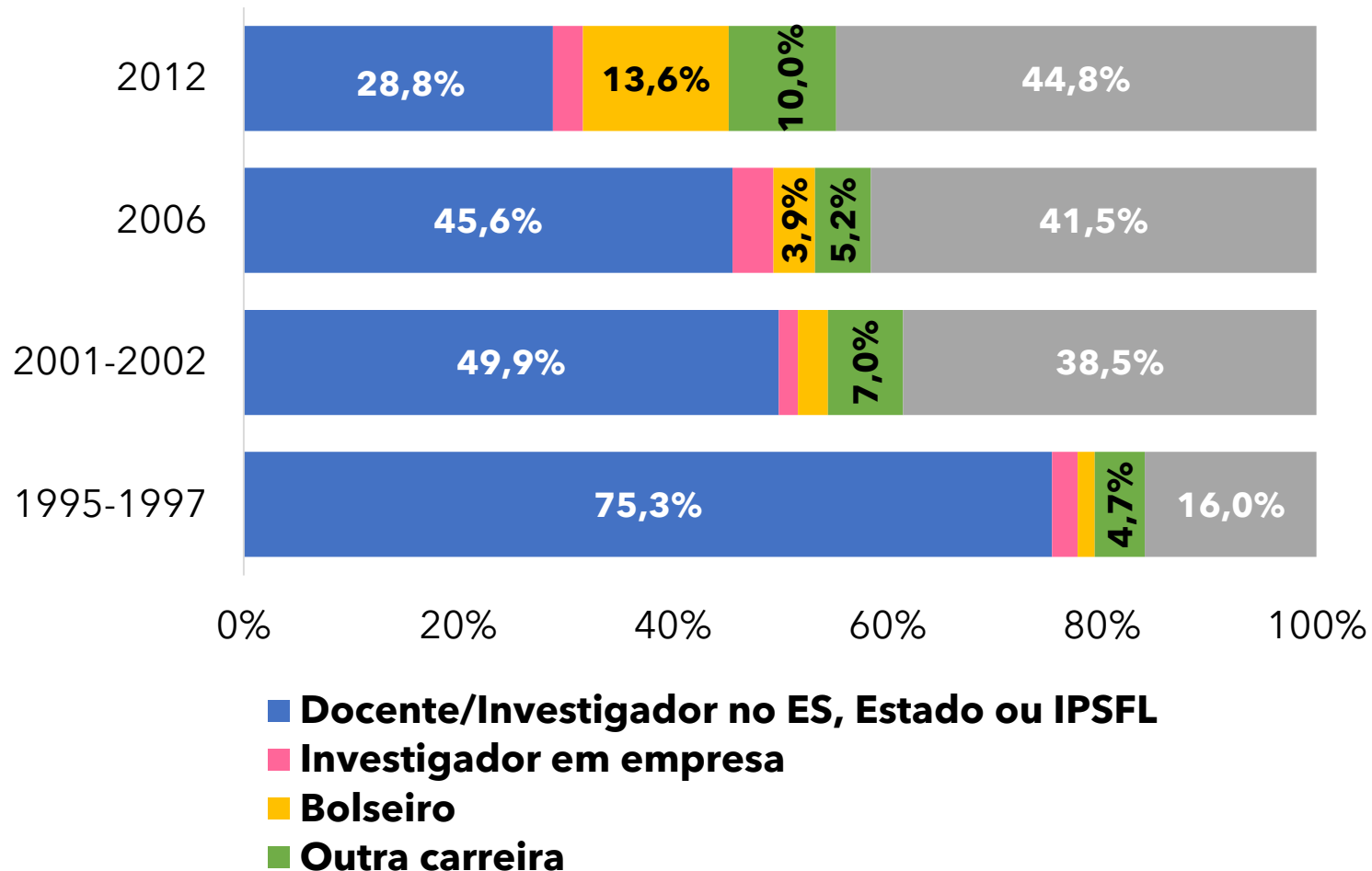
Independendentemente do ano do grau

Situação profissional em 2020

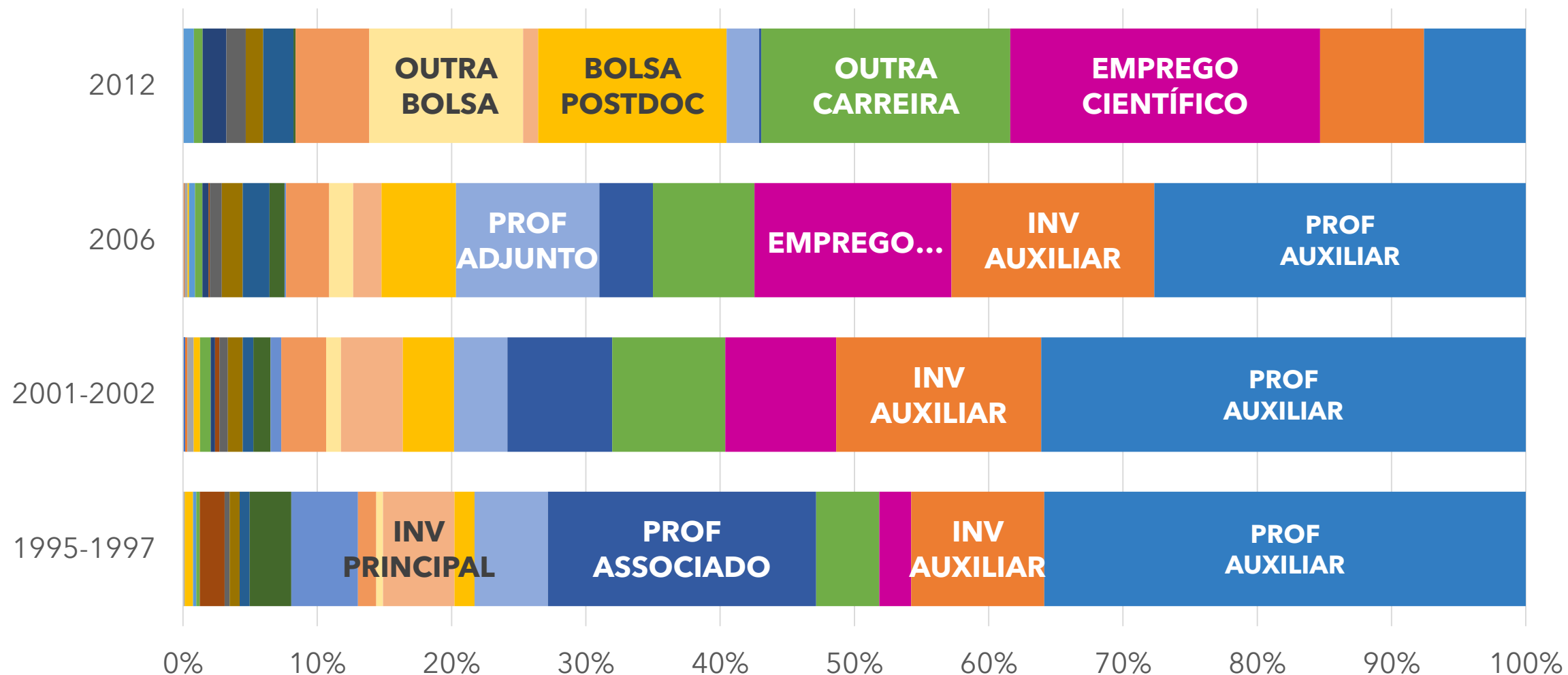
Todas as coortes



Por coorte



Carreira e categoria em 2020



Sobre a taxa de sucesso e o tempo para o grau

- Percentagem que obteve o grau é superior a 88%, elevada e comparável com a de outros países da UE
- Taxa de sucesso superior à média nas mulheres e nos bolseiros mais jovens e inferior à média nas Humanidades e Artes e nas Ciências Sociais - em linha com o observado em estudos análogos
- O Tempo para o Grau diminuiu das coortes mais antigas para as mais recentes, seguindo a tendência global causada por doutoramentos mais estruturados
- Fatores que influenciam de forma significativa o tempo para a obtenção do grau são o domínio científico, a nacionalidade do bolseiro e a localização da instituição que confere o grau (em Portugal ou no estrangeiro)
- Sexo ou grupo etário à data de início da bolsa não afetam de forma significativa o tempo necessário para os bolseiros se doutorarem.

Sobre a persistência no SNCT

- 60% dos ex-bolseiros com atividade de I&D no SNCT mas a “persistência” diminui muito das coortes mais antigas para as mais recentes
- As bolsas de pós-doutoramento foram importantes nos primeiros anos após o grau para as coortes mais antigas, enquanto nas coortes mais recentes os contratos no âmbito do estímulo ao emprego científico assumiram maior relevância
- Os ex-bolseiros com atividade de I&D encontram-se maioritariamente no setor Ensino Superior, o que está em linha com o que se verifica para o SNCT como um todo
- Para qualquer coorte, entre os doutorados localizados, a proporção de investigadores no setor empresarial em 2020 era baixa e inferior à encontrada no CDH 2020 para a totalidade dos doutorados residentes em Portugal, 8%
- Peso crescente das “outras carreiras” (técnicos superiores, dirigentes da administração pública, médicos, enfermeiros, técnicos superiores de saúde, militares das forças armadas). Os doutorados da FCT têm-se posicionado, crescentemente, em setores distintos do Ensino Superior

- Lacunas: inexistência de informação sobre vínculo contratual, mobilidade internacional e destino dos doutorados não encontrados no IPCTN+CDH
- Implicaria o recurso a outras fontes de dados (segurança social) e/ou inquéritos
- Estudo utilizou dados estatísticos/administrativos, não tem informação sobre aspirações pessoais e experiências durante e após o doutoramento, que são fatores muito importantes para as carreiras
- Dificuldades de inserção profissional, nomeadamente no mercado de trabalho não académico, circunstância conhecida e já diagnosticada por várias instâncias, nacionais e internacionais
- Maior maturidade e atratividade do SNCT: menos bolsas executadas exclusivamente no estrangeiro, mais cooperação entre instituições a nível internacional e nacional, e mais estudantes estrangeiros a procurarem instituições nacionais para se diplomarem.
- Aspetos muito positivos no que se refere ao impacto das políticas de investimento na formação de recursos humanos ao nível doutoral colocadas em prática pela FCT nos últimos 25 anos, utilização de fundos nacionais e de fundos estruturais europeus

Obrigado!

Equipa de projeto (Divisão de Estudos e Planeamento, FCT)

Ana Ramos (Coordenação do projeto)

António Esteves

Daniel Ferreira (Chefe de Divisão)

Maria João Sequeira

Relatório:

https://www.fct.pt/wp-content/uploads/2023/12/RELATORIO_TRAJECTORIAS_PROFISSIONAIS_EX-BOLSEIROS.pdf

Síntese dos principais resultados:

https://www.fct.pt/wp-content/uploads/2024/01/Relatorio_Sintese_Trajetorias_profissionais_ex-bolseiros.pdf