



**LA TRANSFERENCIA
DE I+D, LA
INNOVACIÓN Y EL
EMPREDIMIENTO
EN LAS
UNIVERSIDADES**

Educación superior en
Iberoamérica
Informe 2015

Coordinador: Senén Barro





1. O SISTEMA DE CIÊNCIA E INOVAÇÃO

Ciência

Presença crescente no cenário internacional

Δ ca. 10% a.a. no SCI

Inovação

Incorporou-se ao discurso do 'projeto nacional'

Conferência (2001), Lei (2004), MEI (2008), MCTI (2011), PL Código (2011), EC 85 (2015)

ALGUNS DESTAQUES

R\$

Aumento modesto do dispêndio (1,0% a 1,2%)

Disfunções diversas

Pessoas

Crescimento expressivo (dobrou)

Baixa mobilidade

Resultados

Pintec (indústria): 32% (2000), 36% (2011)

2. O SISTEMA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

Demanda

Crescimento anual concluintes: 11% G e 8% PG
> que da população (1,2% a.a.)

Oferta

Hiperplasia: 1.180 -> 2.416 instituições
Concentração oferta no mercado privado

ALGUNS DESTAQUES

Que cursos

G: Ciência Sociais, Negócios e Direito (40%) e Educação
[Engenharia: desce-sobe]

PG: crescimento MP 27 (1998) -> 356 (2010)

Qualidade

Agudização da bipolaridade

Selo OAB: 13% (2001) -> 7% (2011)

3. RECURSOS À P&D NO SES

Intensificação das atividades de P&D no período

Gasto em US\$ 10⁹ (PPC): 3,3 (2000) -> 7,6 (2011)

Razões incluem:

- Peso da pesquisa nas avaliações e promoções
- Maior cooperação U-E
- Esforços (localizados) de internacionalização

Heterogeneidade no SES

ALGUNS DESTAQUES

R\$

Gasto por pesquisador(a) ETI em US\$ (PPC):

86 (2000), 60 (2005), 70 (2010)

Medida parcial, não inclui instituições de apoio

Pessoas

Relação pessoal apoio: pesquisador(a) cresce:

0,76 (2000) -> 1,08 (2010)

4. CENTROS E INFRA PARA TC E TT

NITs

Disseminação: 11(2000) -> 127 (2012)

% IES* com NITs: 5% -> 34%

Graus de maturidade distintos

Evolução

- ✓ REPICT (1998)
- ✓ Inovação na agenda (2001)
- ✓ Lei da Inovação (2004)
- ✓ FORTEC (2006)
- ✓ Expectativa PL Código (2015)

4. CENTROS E INFRA PARA TC E TT (CONT.)

Outros Centros de Transferência

Evolução 2000 - 2010

Incubadoras em IES*: 39 (17%) -> 134 (38%)

Parques Tec em IES*: 10 (4%) -> 28 (8%)

Triângulo do Conhecimento

Estímulo ao empreendedorismo estudantil: 60%

4. CENTROS E INFRA PARA TC E TT (CONT.)

Políticas de P&D (2012)

IES* que regulamentam PI: 53%

IES* que regulamentam licenciamento: 46%

IES* que regulamentam *spin-offs*: 20%

5. RESULTADOS DA PESQUISA UNIVERSITÁRIA

Evolução 2000 a 2010

Doutores graduados: 5.318 -> 11.314

Publicações SES

Número (SCI, SSCI e A&HCI): 19.766 -> 56.957

Por pesquisador(a) ETI (sci): 0,26 -> 0,39

Citações por pesquisador(a) ETI (sci): 4,7 -> 2,4 (*caveat*)

Em colaboração internacional: 34% -> 28%

6. RESULTADOS DAS ATIVIDADES DE TC E TT

Proteção do Conhecimento e Licenças (ICT) - 2012

Solicitações de proteção: 1.597

Proteções concedidas no País: 166 (2/3 patentes) 543 (2009)

Proteções concedidas no exterior: 41 (2/3 patentes)

Patentes a ICTs sobre concedidas no País a residentes: 11%

EUA: 4% (2012), 1,5% em (1985)

Contratos de licença: 1.372

Receita média por licença (US\$ 10³): 106 21 (2009)

REFLEXÕES ADICIONAIS SOBRE PI

❑ Estímulo crescente a patentes acadêmicas

Competição classificações institucionais

Direito do pesquisador ou seletividade?

❑ Óbices a licenciamento

❑ Questionamentos

Patente como indutora de inovação

Valor da patente acadêmica

“It’s about impact, not income” – L.N.

6. RESULTADOS DAS ATIVIDADES DE TC E TT (CONT.)

Atividades científicas, técnicas ou artísticas
contratadas ou consorciadas com terceiros

Papel das fundações

+

Caso Petrobras (122 ICTs, 49 redes temáticas)

Em 2012: U\$ 300 milhões (de US\$ 1,1 bilhões)

=

30 anos de cooperação Petrobras – UFRJ via
Fundação Coppetec

7. RESULTADOS DE EMPREENDEDORISMO

Dados de *spin-offs*: raros no mundo

Brasil: única informação é da Unicamp

256 firmas, 11.179 pessoas, 45% TI

164 têm descrição individual:

Criação anual: 1,3 (1980s) -> 3,2 (1990s) -> 8,7 (2000s)

[Projeto started@USP]

8. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

No período 2000 a 2012:

- a) Modificações profundas no SCI (*inovação*) e no SES (*expansão*).
- b) Avanços expressivos nas *três dimensões* da missão acadêmica.
- c) Mudança paradigmática ocorreu na extensão (*3ª Missão*).
- d) Mudanças inicialmente *bottom-up*.
- e) Universidade empreendedora associada às demandas por *relevância* e prestação *substantiva* de contas.
- f) Permanece nas três dimensões a *heterogeneidade* do SES.

8. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES (CONT.)

Recomendações **genéricas** são inapropriadas.

Mas:

- Cuidar para **evitar retrocessos** (no contexto e, principalmente, internas).
- *“Yo soy yo y mi circunstancia, **y si no la salvo a ella no me salvo yo**” OyG*

LEI DA INOVAÇÃO



Núcleo de Política e
Gestão Tecnológica

PGT

COMPROMISSO
INOVAÇÃO
DESENVOLVIMENTO

USP

