

O ensino profissional superior e a investigação aplicada nos Países Baixos

Henri Nous, ISEP- IPP

Para ter a noção geral do sistema de educação nos Países Baixos incluiu-se no Anexo um diagrama elucidativo sobre o mesmo. A adaptação à Bolonha foi introduzida no ano lectivo 2002/03.

**Definições incluídas na lei sobre “Ensino Superior e Investigação Científico”
 (“Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek”)**

As **universidades** têm a função de fornecer ensino científico (*WO – wetenschappelijk Onderwijs*) e executar investigação científica. Têm a seu cargo a formação inicial no ensino científico, executem investigação científica, fornecem os cursos para formar investigadores científicos ou projectistas tecnológicos e transferem conhecimento para a sociedade.

Os **institutos politécnicos** (*NL: Hogescholen; EN: Universities of Applied Sciences*) têm a função de fornecer ensino profissional superior (*HBO – Hoger Beroepsonderwijs*). Podem executar investigação se esta tiver ligação com o ensino fornecido pela instituição. Têm a seu cargo o ensino ao nível de bacharelato no HBO, fornecem nalguns casos (*dependendo da aprovação pelo Ministério*) ensino ao nível de mestrado no HBO e transferem conhecimento para a sociedade. Eles participem no desenvolvimento profissional nas áreas onde assumem o ensino.

1. O ensino profissional superior (HBO)

O HBO é dividido em 7 sectores científicos: economia, ciências sociais, saúde, arte, agricultura, pedagogia e tecnologias. O sector com mais estudantes é o da economia, seguido pelos de formação para professores e o ensino tecnológico.

O HBO é fornecido pelos IPs e pode tanto ser ao nível de bacharelato como ao nível de mestrado. Todos os bacharelatos no HBO são de 240 ECTS (duração 4 anos). (Notar que os estudantes podem ingressar nestes cursos com menos um ano de educação secundária do que aqueles que entram para os bacharelatos universitários.) Os mestrados são de 60 a 120 ECTS (duração de 1 a 2 anos). Devido às necessidades do mercado de trabalho de pessoas com um nível de formação intermédia, foram recentemente introduzidos nos IPs os programas para obter o chamado *Associate Degree*, sendo a sua duração, geralmente, de 2 anos (120 ECTS). Estes programas fazem parte dos bacharelatos (*mas nem todos têm um Associate Degree*) e os requisitos de ingresso são idênticos aos do bacharelato. Existem cerca de 40 IPs que fornecem 250 cursos diferentes para uma grande variedade de profissões.

É de salientar que o bacharelato nas universidades é de 180 ECTS (3 anos) e os mestrados variam, dependendo do curso, de 60 a 180 ECTS (de 1 a 3 anos). No entanto, os estudantes que obtiveram o seu bacharelato num IP têm, geralmente, de fazer um programa intermédio para poder ingressar num mestrado de uma universidade.

Os IPs têm autonomia financeira e têm liberdade para organizar os currículos dos seus cursos e de adaptar a sua própria organização.

Dois terços das receitas dos IPs (numa total de 2,8 mil milhões de euros em 2006) são obtidos através do financiamento pelo governo e são destinados ao ensino e a tarefas de investigação. O contributo do governo

é baseado no número de estudantes e no rendimento dos IPs. O restante das receitas é obtido através das propinas (cerca de 50%, sendo a propina mínima para o ano lectivo 2009/10 de € 1620) e de actividades de prestação de serviços a empresas e instituições (cerca de 50%). A despesa do Ministério de Educação, Cultura e Ciência por aluno é de €6000 por ano (idêntico às despesas com os estudantes universitários).

Em 2009 entraram cerca de 145.000 novos estudantes nas instituições públicas de ensino superior, dos quais 95.000 (66%) nos IPs e 50.000 (34%) nas universidades. Nos IPs financiados pelo governo estudam cerca de 400.000 estudantes (nas universidades são cerca de 200.000). A diversidade destes estudantes (também em qualidade) é muito elevada. Um dos desafios dos IPs é de encontrar um equilíbrio entre a quantidade, a diversidade e a qualidade dos estudantes. Na avaliação dos IPs aponta-se muitas vezes uma falta de profundidade nos conhecimentos teóricos. Há a preocupação de reforçar o nível profissional dos docentes para melhorar a qualidade dos cursos. O nível de ensino e a sua manutenção é um ponto de atenção permanente. Entre o pessoal docente, parece que o número de académicos está a diminuir e quase não há novos doutorados no sistema. No entanto, isto é devido à natureza deste tipo de ensino, porque exige que (i) os docentes estejam inseridos numa actividade profissional (há muitos docentes em tempo parcial) e (ii) os docentes participem na execução de investigação aplicada.

Conclui-se que o nível de formação dos docentes, na generalidade, tem de ser aumentado e que eles têm de adquirir experiência na investigação em “círculos de conhecimento” (grupos de investigação, *ver 2.1*). Prevê-se que isto seja conseguido através de investimentos governamentais que permitam aos docentes manter e aumentar os seus conhecimentos e, com base na sua qualidade, progredir dentro da instituição. As metas para o nível de formação são 70% de Mestres em 2014 e 10% de Doutorados (ou doutorandos) em 2017 (*dados de Dezembro de 2009*).

Além disso, para a consolidação da cultura profissional dos docentes reconhece-se a importância de desenvolver as perspectivas de carreira e que os docentes tenham acesso a posições mais elevadas. Neste ponto encontra-se uma responsabilidade mútua dos empregadores e empregados nos HBOs. Através do reforço da investigação aplicada e de compromissos sobre o nível da formação e manutenção do conhecimento nos acordos colectivos do trabalho para o HBO, os parceiros sociais podem induzir avanços essenciais para o desenvolvimento do HBO.

2. Investigação aplicada

Nos Países Baixos efectua-se muita investigação de alta qualidade, mas as empresas e as organizações sociais parecem ter, apesar de esforços recentes, uma utilização limitada dos resultados desta. Assim perdem-se oportunidades de crescimento económico. Notou-se também que a produtividade por hora de trabalho é elevada nos Países Baixos, mas que o seu aumento é mais baixo do que em países como EUA, UK, Alemanha e os países da Escandinávia. Isto deve-se a falta de inovação em sectores profissionais como o pequeno comércio, o transporte e a logística, a construção e a indústria metalúrgica. A aplicação nestes sectores de, por exemplo, soluções de tecnologias de informação e do *e-commerce* é limitada.

Além disso, somente 18% das pequenas e médias empresas (PMEs) preocupam-se com produtos ou serviços inovadores e somente 6,3% do volume de negócios provém de novos produtos, o que ao nível internacional é muito baixo. A capacidade de inovação de PME é por isso um factor ainda mal aproveitado para o crescimento económico. Ao mesmo tempo constata-se que a ligação das PME com o conhecimento

é débil e que as empresas sentem dificuldades em estabelecer contactos com as universidades. No entanto, a ligação entre as PME e os IPs é mais fácil devido a forte ligação a prática dos IPs.

Por estas razões as ligações entre as instituições de ensino e o mercado de trabalho têm de ser intensificadas para que ocorra uma maior troca de conhecimento e a colaboração deve ser mais focada nas necessidades específicas. Isto também é de elevada importância para que as instituições de ensino possam reagir atempadamente às necessidades do mercado de trabalho.

Neste sentido o Ministério de Educação, Cultura e Ciência assumiu, há cerca de 10 anos, uma estratégia de financiamento para implementar a investigação aplicada nos IPs. Em 2001 foram introduzidos os chamados *lectoraten* (ver 2.1). Estes *lectoraten* são grupos de investigação que estabelecem a ligação entre o ensino, a prática e a investigação aplicada em áreas sociais relevantes. Inicialmente o financiamento destinado a estes grupos de investigação foi considerado secundário/suplementar. No entanto devido ao sucesso obtido, este tipo de financiamento é hoje em dia incluído no financiamento primário dos IPs. Além disso, em 2004 foi criado o programa chamado **RAAK** (*Regionale Aandacht en Actie voor Kenniscirculatie*, Atenção e Acção Regional para a Circulação do Conhecimento). Este programa (ver 2.2) financia projectos de investigação aplicada nos IPs (financiamento secundário).

Na “Agenda estratégica para a política do ensino superior, a investigação e a ciência” (“Het Hoogste Goed” (2007)) do Ministério de Educação, Cultura e Ciência foram divulgadas reforços orçamentais para a investigação nos IPs (Tabela 1).

Tabela 1 Financiamento governamental para a investigação aplicada no HBO valores x € 1.000

Aproveitamento dos resultados de investigação	2008	2009	2010	2011	2012
Reforços orçamentais (a partir de 2009)					
a. Investigação aplicada HBO (RAAK + <i>lectoraten</i>)		3.000	12.500	12.500	20.000
Sub-total (reforços)		3.000	12.500	12.500	20.000
Medidas orçamentais anteriores (antes de 2007)					
b. RAAK	11.300	11.300	11.300	11.300	11.300
c. <i>lectoraten</i>	50.585	50.585	50.585	50.585	50.585
Sub-total (antes de 2007)	61.885	61.885	61.885	61.885	61.885
Total	61.885	64.885	74.385	74.385	81.885

Na Figura 1 são indicadas as verbas dispendidas e as fontes de financiamento para a investigação nos IPs em 2008.

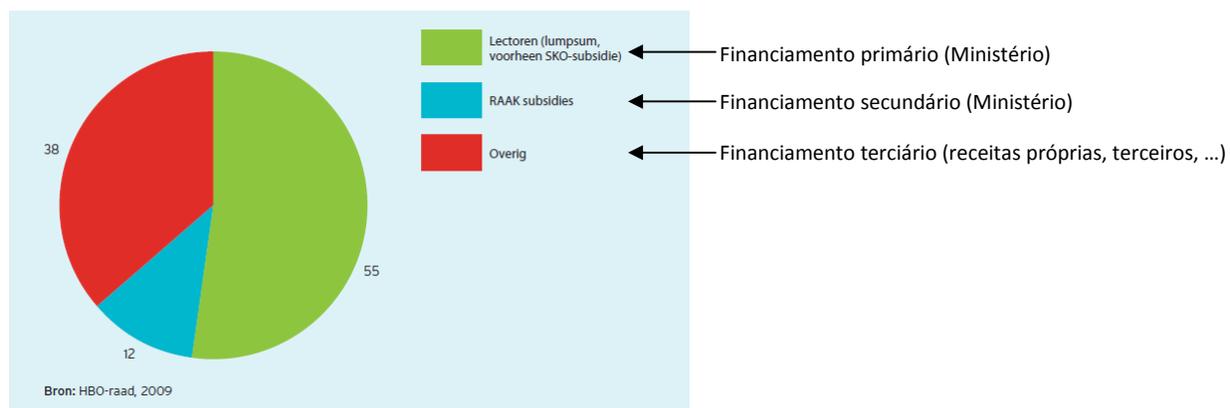


Figura 1 Distribuição das verbas gastas pelos IPs na investigação (em milhões de euros)

2.1 Lectoraten

Os *lectoraten* são grupos de investigação constituídos por um *lector*¹, que lidera, e um “círculo de conhecimento”, que incluiu uma média de 10 docentes e vários peritos externos. Os docentes são inseridos neste círculo durante um período entre 0,5 e 4 anos. Aconselha-se que os docentes rodem para que todos tenham contacto com a investigação. Estes grupos deviam também envolver estudantes, mas em 2008 verificou-se que a participação deles ainda era reduzida. Este facto é estranho porque na fase final do bacharelato os estudantes têm de executar um projecto final. Por isso os *lectoraten* falham numa altura oportuna para se envolverem no ensino, porque é nesta fase que podem ter um maior impacto. Este aspecto tem de ser melhorado e estimulado.

Os objectivos dos *lectoraten* são: (i) desenvolvimento do conhecimento, (ii) profissionalização dos docentes, (iii) transferência de conhecimentos para o ensino e (iv) partilha do seu conhecimento com empresas e instituições públicas, preferencialmente ao nível local e regional (mas também ao nível nacional e internacional).

A investigação conduzida pelos *lectoraten* deve atender aos pedidos em função da melhoria da economia e da sociedade. No entanto, não é desejável que os *lectoraten* só executam, mas que sejam líderes e não seguidores. Os *lectoraten* mais bem sucedidos focam no desenvolvimento sistemático do conhecimento. No entanto, isto não pode prejudicar os outros objectivos, em especial a transferência dos conhecimentos para o ensino.

Até 2010 foram contratados 450 *lectoren*, o que corresponde actualmente a cerca de um *lector* (1 *eti*) por cada 1400 estudantes (na universidade há um professor catedrático (1 *eti*) por cada 100 estudantes), e foram formados cerca de 350 *lectoraten*. A distribuição dos *lectoren* pelos domínios de conhecimento (que diferem dos sectores estabelecidos para o ensino) é indicada na Figura 2.

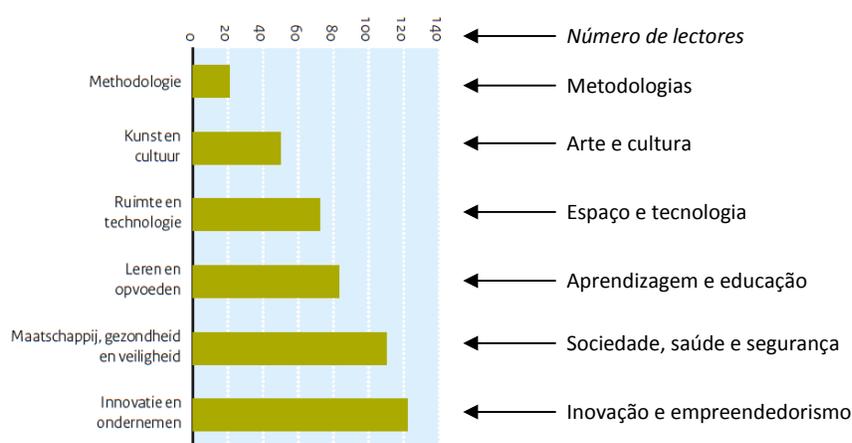


Figura 2 Distribuição dos *lectoren* pelos domínios de conhecimento (Setembro de 2009)

Uma explicação da baixa participação dos *lectoren* em actividades regulares de ensino pode dever-se à baixa razão *lector/estudante*. No entanto, um contacto (indirecto) dos estudantes com a investigação pode

¹ O *lector* tem funções similares ao professor catedrático e o “professor principal” das universidades e pode também participar no ensino e/ou ter actividades profissionais fora da instituição.

ser atingido através da introdução dos conhecimentos adquiridos pelos docentes (que participam nos *lectoraten*) no ensino. Um contacto directo é possível no final do curso quando os estudantes executam um projecto final ou na frequência de componentes do curso da responsabilidade de um *lectoraat*. Para isto, um dos pré-requisitos é o desenvolvimento e aprendizagem, no primeiro ou segundo ano do curso, do pensamento e análise crítico e metódico, e de técnicas e metodologias de investigação.

A introdução dos *lectoraten* foi acompanhada, de 2001 a 2008, pela 'Fundação de Desenvolvimento do Conhecimento' do conselho dos IPs (*SKO – Stichting Kennis Ontwikkeling HBO*). A função inicial desta Fundação (até 2009) foi avaliar os pedidos da criação de *lectoraten* (em 2008 também começaram a avaliar projectos RAAK de investigação aplicada, ver 2.2). No entanto, o recrutamento dos *lectoren* é efectuado pelos IPs sem a intervenção da Fundação.

Num inquérito realizado pela SKO em 2008 tiraram-se, entre outras, as seguintes conclusões:

- a maioria dos *lectoren* têm o grau de Mestre, muitos dos quais também têm o grau de Doutor;
- a duração média de um *lectoraat* é de 4 a 5 anos, o que permite aos IPs altera-los de acordo com o seu plano estratégico;
- o tempo médio de dedicação dos *lectoren* à investigação é de 0,6 *eti*. Um quarto dos *lectoren* está em tempo integral nos IPs (0,80 a 1,00 *eti*);
- o tempo que os *lectoren* dedicam às diversas tarefas é variada; alguns só se dedicam à investigação, outros mais à transferência do conhecimento (interno e externo) e ainda outros às tarefas de ensino (até 60% do seu tempo, idealmente em fases mais avançadas do curso e/ou em cursos especializados de curta duração (*minors*));
- os *lectoren* também trabalham fora dos IPs: 39%-universidade, 24%-por conta própria, 18%-*profit-sector* e 15%-*non-profit sector*;
- existe uma grande variação no número de pessoas envolvidos nos "círculos de conhecimento" (max. 49), sendo a média de 11 pessoas, com uma dedicação relativamente baixa (0,15 a 0,30 *eti*)
- o financiamento dos *lectoraten* também é variada, mas em geral metade do dinheiro vem da SKO e o resto é atribuído pelos próprios IPs.

Após a avaliação final do período 2001-2008 pela SKO aconselhou-se o seguinte:

- continuar a apostar na profissionalização dos docentes;
- os grupos de investigação devem ser constituídos por docentes que tenham tempo suficiente para dedicar a investigação e que o tempo de dedicação de um *lector* seja no mínimo 0,5 *eti*;²
- o IP deve ter uma gestão adequada para os objectivos propostos;
- deve existir um sistema de qualidade que requeira a passagem do conhecimento da investigação para o ensino;
- que seja introduzido um financiamento secundário adicional (fixo) para o qual os IPs têm de competir para financiar os seus projectos de investigação (p.ex. projectos RAAK, ver 2.2). Considera-se este financiamento fundamental para criar uma investigação sustentável nos IPs;
- o tempo médio de dedicação dos docentes a investigação deve ser aumentado de 0,2 a 0,4 *eti*;
- o número de *lectoren* no sistema deve ser duplicado através do investimentos e reforços orçamentais pelo governo;

² Vários IPs procederam a introdução da função docente-investigador.

- os sistemas de controlo de qualidade da investigação (implementada ou a implementar) devem-se adequar à missão, à estrutura e à cultura dos IPs e dos seus domínios de investigação. No entanto, uma grande variedade de sistemas pode comprometer a comparação dos resultados.

2.2 Programa RAAK

Foi iniciado, em Novembro de 2004, o programa chamado **RAAK** (*Regionale Aandacht en Actie voor Kenniscirculatie*, Atenção e Acção Regional para a Circulação do Conhecimento).

Tendo por base estimular a inovação tanto no HBO como nas PME, os objectivos do programa são:

- melhorar a troca de conhecimento entre os IPs e as PME e entre os IPs e instituições públicas tais como hospitais, escolas, museus, etc.;
- estimular a formação de redes regionais para o troca de conhecimento entre os IPs e as PME e instituições públicas;
- gerar e distribuir informação em relação à gestão e às boas práticas da colaboração.

O programa é executado por uma Fundação (*Stichting Innovatie e Alliantie* (SIA) - Fundação de Inovação e Aliança), que é dirigida pelos presidentes de várias instituições (PME-NL, Conselho dos IPs, TNO, Novay (agência de inovação), VNO-OCW (maior organização de empregadores da NL)) e que aprova e avalia os projectos. As condições de financiamento são relacionadas com:

- os pedidos efectuados pelas empresas/instituições públicas;
- a contribuição para a formação de redes regionais;
- a renovação da circulação do conhecimento;
- o aumento do conhecimento das empresas/instituições públicas;
- a sustentabilidade da disseminação do conhecimento.

Devido às características das entidades envolvidas, o programa RAAK foi ao longo do tempo subdividido em quatro vertentes (Tabela 2).

Tabela 2 Algumas características dos diversos projectos RAAK (2010)

Designação	Colaboração	Financiamento (x € 1.000, max.)	Duração (anos)	Participantes (profissionais, min.)	Participantes (inst., min.)
RAAK-mkb	IP-PME	300	2 (max.)	--	10
RAAK-publiek	IP-inst. públicas	300	2 (max.)	5	2
RAAK-PRO*	IP-inst. conhecimento	400 (1ª fase)	2 (max.)	--	--
		300 (2ª fase)	2 (max.)		
RAAK-internationaal	IP-mkb-inst. internacionais	300	2	--	10

* Sujeito a uma avaliação intercalar (após um máx. de 2 anos)

Todas as propostas de projectos são efectuadas pelos IPs (entidade responsável), que após aprovação executam a parte financeira do projecto. Um *lector* de um IP é, em 95% dos casos, o líder do projecto. Em todos os projectos tem de haver um mínimo de co-financiamento de 30%, feito pelo IP e/ou pelos participantes.

No período 2005-2009 foram iniciados 276 projectos RAAK (taxa de aprovação de 60%), mais de metade dos quais focados nas PME's (Figura 3). Os sectores mais procurados foram os de fabrico, de cuidados, de cultura e de indústria criativa.



Figura 3 Projectos RAAK 2005-2009

Dos 40 IPs existentes, 33 participaram de uma forma ou outra nos projectos. No entanto nem todos os *lectoraten* participaram. Os projectos envolveram cerca de 1600 docentes, 4500 alunos ($\pm 1\%$ dos estudantes dos IPs), 4500 empresas (3000 PME's) e instituições públicas. Uma elevada percentagem (85-90%) das empresas indicam que começaram a utilizar os resultados obtidos nos projectos. Também são indicados como positivos (i) o melhoramento dos contactos para obtenção de informação e (ii) o interesse de continuar a colaborar com os IPs. No entanto no sector público as reacções foram menos positivas. O financiamento envolvido (2005-2008) foi de cerca de € 75 M, 60% do qual foi obtido através do programa RAAK.

Além de interesses económicos deste programa, uma boa colaboração entre as instituições de ensino e os empregadores tem um valor acrescido para a qualidade do ensino e consequente exercício da profissão. Neste sentido a participação de estudantes nos projectos permite que eles entrem em contacto com o desenvolvimento e as formas de investigação aplicada na sua area de formação. Por isso as actividades de investigação dos IPs têm de ter uma forte interligação com o ensino que é fornecido, tanto no formato como no conteúdo, o que facilita a transição entre a vida de estudante e a vida profissional e estimula uma aprendizagem ao longo da vida.

Os estudantes que participaram nos projectos RAAK (uma média de 20 por projecto (2005-2008)) fizeram isto no âmbito do seu estágio, do seu projecto final de curso, de módulos incluídos nos currículos dos cursos ou de módulos opcionais/livres dos cursos. Muitos projectos RAAK também desenvolvem "project-minors". O objectivo destes minors é a contribuição significativa dos estudantes em actividades do projecto. As principais tarefas dos estudantes nos projectos são a execução de investigação, a organização e execução de iniciativas de divulgação (apresentações, workshops, seminários, etc.) e a participação em actividades de comunicação (criação de websites, boletins informativos, etc.).

Bibliografie

- HBO-raad, vereniging van hogescholen (2010), *“Praktijkgericht onderzoek door hogescholen, Feiten en cijfers”*.
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2007), *“Het Hoogste Goed, Strategische agenda voor het hoger onderwijs-, onderzoek- en wetenschapsbeleid”*.
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2009), *“Kennis in Kaart 2009”*.
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2010), *“Kerncijfers 2005-2009, Onderwijs, Cultuur en Wetenschap”*.
- Nuffic (2010), *“The Education System in the Netherlands”*.
- Stichting Innovatie e Alliantie (2009), *“RAAK! Beleidsevaluatie 2005-2008”*.
- Stichting Innovatie e Alliantie (2009), *“Handleiding RAAK-PRO”*
- Stichting Innovatie e Alliantie (2010), *“Handleiding RAAK-Internationaal”*.
- Stichting Innovatie e Alliantie (2010), *“Handleiding RAAK-mkb”*.
- Stichting Innovatie e Alliantie (2010), *“Handleiding RAAK-Publiek”*.
- Stichting Kennis Ontwikkeling HBO (2008), *“Lectoraten in het hoger beroepsonderwijs 2001-2008, Eindevaluatie van de stichting kennisontwikkeling hbo”*.
- *“Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek”* (BWBR0005682, consultado: 11-07-2010)

The Dutch education system

The higher education system in the Netherlands is based on a three-cycle degree system, consisting of a bachelor, master and PhD. Two types of programmes are offered: research-oriented degree programmes offered by research universities, and professional higher education programmes offered by universities of applied sciences.



Netherlands organization for international cooperation in higher education

