

Apoio institucional a projetos de inovação: criando cenários de aproximação ao 'Scholarship of Teaching and Learning'

Flávia Vieira ‡
Rui Oliveira †
Joaquim Silva *
Manuel João Costa ‡‡
Rui Lima ††
Teresa Freire **
Diana Mesquita ††

‡ Universidade do Minho - Instituto de Educação
flaviav@ie.uminho.pt

† Universidade do Minho - Escola de Ciências
ruipso@bio.uminho.pt

* Universidade do Minho - Escola de Economia e Gestão
josilva@eeg.uminho.pt

‡‡ Universidade do Minho - Escola de Medicina
mjc@reitoria.uminho.pt

†† Universidade do Minho - Escola de Engenharia
rml@dps.uminho.pt
B7183@algoritmi.uminho.pt

** Universidade do Minho - Escola de Psicologia
tfreire@psi.uminho.pt

Resumo

O Programa de Apoio a Projetos de Inovação e Desenvolvimento do Ensino e da Aprendizagem dinamizado pelo Centro IDEA-UMinho procura aproximar a inovação ao 'Scholarship of Teaching and Learning' (SoTL), o que pressupõe que os docentes desenvolvam estratégias de intervenção e analisem as suas práticas, construam conhecimento útil à profissão e o disseminem junto dos pares. O estudo aqui apresentado, desenvolvido pelos autores enquanto membros do Centro, focou-se na análise qualitativa das 10 candidaturas selecionadas na 1ª edição do Programa, lançada em finais de 2018. Foram consideradas na análise três dimensões da inovação relacionadas com o SoTL: *Problematização*, *Indagação* e *Transferibilidade*. Os resultados indicam que o Programa favorece o SoTL, observando-se algumas limitações na explicitação dos processos investigativos e apontando-se linhas de ação futura. O estudo contribui para uma reflexão sobre o papel das estruturas de apoio ao ensino na promoção da inovação nas instituições de ensino superior em Portugal.

Palavras-Chave: Ensino Superior, Programa de Apoio à Inovação, 'Scholarship of Teaching and Learning'.

1. Contextualização do estudo

A Reforma de Bolonha em Portugal originou um movimento de valorização da docência sem precedentes nas instituições de ensino superior (IES), visível em reformas curriculares e em políticas de garantia e avaliação da qualidade do ensino, mas também na progressiva criação de estruturas de apoio à docência (Centros, Núcleos, Gabinetes, Unidades...), localizadas em unidades orgânicas ou centralizadas e apoiadas pelas reitorias (v. Vieira, Vieira, Moreira, Silva & Almeida, 2019). Uma destas estruturas é o Centro IDEA-UMinho – Centro de Inovação e Desenvolvimento do Ensino e da Aprendizagem na Universidade do Minho (<https://idea.uminho.pt>). Criado pela reitoria desta universidade em 2017 e em articulação com a Pró-Reitoria para os Assuntos Estudantis e Inovação Pedagógica, o Centro tem vindo a dinamizar diversas iniciativas de apoio à docência, com destaque para a formação pedagógica, o apoio à inovação e partilha de experiências, e o incentivo à constituição de comunidades de prática.

Vários estudos têm evidenciado o impacto dos programas de apoio à docência na mudança das culturas pedagógicas nas IES (v. os estudos de revisão da literatura de Chalmers & Gardiner, 2015, e de Steinert et al., 2016), assim como a necessidade de adotar uma visão expandida de ‘excelência’ no ensino que integre a inovação e a investigação pedagógica (Elton, 2016; ENQA, 2014; Gibbs, 2008), numa aproximação ao que na literatura anglo-saxónica tem vindo a ser designado como ‘Scholarship of Teaching and Learning’ (SoTL) (Kreber, 2006; Shulman, 2000, 2004). O SoTL é aqui entendido como uma abordagem que articula ensino, investigação e desenvolvimento profissional, através da qual os docentes inovam e estudam as suas práticas para melhorar a qualidade das aprendizagens, desenvolver competências de ensino e produzir conhecimento útil ao avanço da profissão. Através da disseminação de experiências, esse conhecimento torna-se acessível à comunidade académica para escrutínio e transferência, o que significa que o ensino deixa de ser uma experiência solitária para se tornar ‘propriedade comunitária’ (Shulman, 2004). No sentido de favorecer uma aproximação da inovação ao SoTL, o Centro IDEA-UMinho lançou em finais de 2018 o Programa de Apoio a Projetos de Inovação e Desenvolvimento do Ensino e da Aprendizagem, doravante designado por Programa, o qual financia anualmente projetos semestrais ou anuais. Os critérios e descritores de avaliação das candidaturas, apresentados no regulamento do Programa, integram aspetos relacionados com o SoTL: definição de uma ‘questão pedagógica’ relevante no contexto de intervenção; articulação entre a ‘questão pedagógica’, os objetivos definidos, a intervenção pedagógica proposta e os resultados esperados; introdução de mudanças face a práticas convencionais na área de formação ou práticas anteriores; alinhamento com abordagens pedagógicas atuais centradas no estudante, visando melhorar a qualidade das aprendizagens; recolha de evidências para avaliar o impacto; transferibilidade para contextos análogos; divulgação/partilha na comunidade. As propostas são avaliadas por um júri composto por 4 elementos externos e presidido pelo pró-reitor para os Assuntos Estudantis e Inovação Pedagógica da Universidade do Minho. Os projetos financiados são objeto de um relatório final e partilhados com a comunidade académica em Jornadas e ações de formação dinamizadas pelo Centro, o que concorre para a disseminação e a expansão da inovação.

Quando a inovação assume uma dimensão investigativa, torna-se mais fundamentada, intencional e consequente. Reconhece-se, contudo, que a investigação pedagógica está ainda bastante ausente nas IES portuguesas, desenvolvendo-se em contracorrente face a culturas académicas onde se valoriza sobretudo a investigação disciplinar. Assim, iniciativas como este Programa do Centro IDEA-UMinho são ainda raras e necessariamente exploratórias no contexto nacional, importando compreender em que medida promovem o SoTL, que limitações se verificam e que linhas de ação futura são necessárias no sentido de potenciar essa abordagem. Esta foi a finalidade do estudo a seguir apresentado, incidente na análise das propostas selecionadas na 1ª edição do Programa.

2. Metodologia do estudo

Na 1ª edição do Programa, foram submetidas 27 candidaturas provenientes de 9 unidades orgânicas (das 11 existentes na Universidade do Minho), envolvendo 73 docentes nas equipas de coordenação e estudantes de unidades curriculares (UC) de graduação e pós-graduação. Foram selecionados para análise os 10 projetos financiados (Tabela 1).

Tabela 1: Projetos analisados

| Proj. | Designação/ Unidades Orgânicas (UO) | Estudantes destinatários |
|--------------|---|---|
| P1 | <i>Estrutura Digital com a Criação de Filmes Educativos para a Prática por Simulação (Sebent@digital) / UO: Enfermagem</i> | Estudantes das UC de licenciatura e pós-graduação com prática de simulação em contexto laboratorial |
| P2 | <i>Tutorias por Pares em Contexto Académico de Enfermagem (TutorParE) / UO: Enfermagem</i> | Estudantes do 1º ano de licenciatura (tutorandos) e grupo de estudantes do 4º ano (tutores) |
| P3 | <i>Consolidação do Uso Multidisciplinar de ‘Audience Response Systems’ (ARS) na Promoção da Inovação e Desenvolvimento do Ensino e da Aprendizagem Ativa e Colaborativa / UO: Economia e Gestão, Engenharia, Ciências, Letras e Ciências Humanas, Arquitetura</i> | Estudantes de 22 UC de cursos de licenciatura e pós-graduação nas UO envolvidas |
| P4 | <i>Cenários de Aprendizagem Ativa e Colaborativa com Recurso a Ferramentas Digitais: Mapeamento Multimodal de Conteúdos Programáticos / UO: Economia e Gestão, Engenharia, Ciências, Letras e Ciências Humanas</i> | Estudantes de 12 UC de cursos de licenciatura e pós-graduação nas UO envolvidas |
| P5 | <i>VR-BIM A+ Laboratório de Realidade Virtual BIM para a Indústria da Arquitetura, Engenharia e Construção / UO: Engenharia, Arquitetura</i> | Estudantes de 5 UC de 1 curso de mestrado integrado nas UO envolvidas |
| P6 | <i>DASI – Desenvolvimento Ágil de Sistemas de Informação / UO: Engenharia</i> | Estudantes de 2 cursos de mestrado integrado |
| P7 | <i>AIGen Club – O Uso de Modelos Cognitivos como Ferramenta de Ensino do Pensamento Crítico na Medicina Clínica / UO: Medicina</i> | Estudantes da UO |
| P8 | <i>Estudantes Finalistas como Vetores de Educação em Saúde e Mentores para Novos Estudantes em Optometria / UO: Ciências</i> | Estudantes de 1º e 3º ano de 1 curso de licenciatura (Física) |
| P9 | <i>Implementação de Práticas de Química Verde no Ensino da Química Orgânica / UO: Ciências</i> | Estudantes de 1 UC de licenciatura (Química) |
| P10 | <i>Aplica-tE: Ecologia em Contexto Aplicado / UO: Ciências</i> | Estudantes de 2 UC de 3 cursos de licenciatura (Biologia) |

Estes projetos, dinamizados por um total de 38 docentes provenientes de 7 unidades orgânicas (Enfermagem, Economia e Gestão, Engenharia, Ciências, Letras e Ciências Humanas, Arquitetura e Medicina), apresentam uma amplitude muito diversa. Podem envolver um ou mais docentes (entre 1 e 13) e abranger uma ou mais UC, um ou mais cursos e uma ou mais unidades orgânicas. Dois dos projetos (P3 e P4) são desenvolvidos por uma comunidade de prática multidisciplinar, constituída a partir de uma das ações de formação dinamizadas pelo Centro.

Para uma análise qualitativa dos textos das propostas, apresentados num formulário fornecido pelo Centro e com um limite de extensão que ronda as 3000 palavras, foi desenhada uma grelha de registo que integra três dimensões da inovação relacionadas com o SoTL:

1. *Problematização*: quais são as ‘questões pedagógicas’ que dão origem à inovação e quais são as suas finalidades?

2. *Indagação*: de que forma as práticas projetadas alteram práticas estabelecidas e como se processa a recolha de evidências para compreender e avaliar a inovação?
3. *Transferibilidade*: qual é o potencial de expansão intra/intercontextual da inovação e que ações de divulgação são programadas?

A partir da leitura das propostas, registou-se na grelha uma síntese de informação sobre cada um dos projetos. Por exemplo, no caso do P1, incidente na criação de filmes educativos para o ensino por simulação na área de Enfermagem, foi efetuado o seguinte registo:

1. Problematização: quais são as 'questões pedagógicas' que dão origem à inovação e quais são as suas finalidades?

Problema: O ensino por simulação com grupos pequenos obriga a uma multiplicação de práticas de demonstração e gera diferentes abordagens de ensino/aprendizagem.

Estratégia e finalidade: Modelar práticas clínicas padronizadas através da produção de filmes educativos com simulações em contexto laboratorial (sebenta audiovisual digital), para apoio ao treino de procedimentos e desenvolvimento de capacidades de decisão clínica dos estudantes em UC de prática laboratorial.

2. Indagação: de que forma as práticas projetadas alteram práticas estabelecidas e como se processa a recolha de evidências para compreender e avaliar a inovação?

Mudanças: Maior uniformização na demonstração de procedimentos clínicos no ensino por simulação; Possibilidade de exploração dos filmes educativos em aula e de modo autónomo.

Recolha de evidências: Questionário de satisfação dos estudantes: qualidade dos filmes (realismo, credibilidade, etc.); Questionário de satisfação dos estudantes: aulas práticas (motivação, dinamismo, aprendizagens, relação com conteúdos de aulas TP); Observação de práticas laboratoriais.

3. Transferibilidade: qual é o potencial de expansão intra/intercontextual da inovação e que ações de divulgação são programadas?

Expansão: Potencial exportação e utilização fora da UMinho.

Divulgação: Divulgação promovida pelo Conselho Pedagógico na comunidade académica e junto de parceiros institucionais; Reuniões com os docentes para planeamento de práticas nas UC envolvidas.

3. Resultados

Relativamente à dimensão da *Problematização*, todos as propostas analisadas visam uma reconfiguração de práticas anteriores, nalguns casos para melhorar e consolidar experiências prévias, no sentido de promover competências (trans)disciplinares e por vezes diretamente relacionadas com a preparação para a futura profissão. Embora se verifiquem variações no grau de fundamentação conceptual das propostas, todas elas refletem posturas pedagógicas orientadas para abordagens centradas nos estudantes. A intenção de inovar partiu da identificação de problemas ou interesses para a exploração de novas práticas consideradas mais eficazes, as quais podem ser agrupadas em função do que parece ser entendido como o motor principal da mudança:

- (a) *exploração de um novo recurso com finalidades educativas* (n=6) – filmes educativos no ensino por simulação; 'Audience Response Systems' para melhorar o feedback e a participação; produção de e-conteúdos multimodais num modelo de aula invertida; tecnologias de realidade virtual para elevar a autenticidade da aprendizagem; mapas cognitivos para desenvolver o pensamento crítico e apoiar a avaliação formativa; protocolos laboratoriais em trabalho de projeto para uma ciência sustentável e socialmente responsável.
- (b) *exploração de uma nova estratégia pedagógica* (n=4) – tutoria entre pares para uma aprendizagem colaborativa; gamificação associada aos 'métodos ágeis' em trabalho

de projeto; inclusão do trabalho de campo no desenvolvimento de projetos com prática laboratorial; intervenção na comunidade para melhorar a qualidade de vida das populações e promover competências em contexto real.

Na dimensão da *Indagação*, os projetos preveem mudanças significativas nas estratégias de ensino e na qualidade das aprendizagens dos estudantes, no sentido de elevar os seus níveis de compreensão, desempenho, motivação, participação e autonomia. Verifica-se a ausência da formulação explícita de questões ou objetivos de investigação na maioria dos projetos, estando a sua dimensão investigativa implícita na descrição das estratégias de avaliação do seu impacto. Estas estratégias apresentam graus distintos de complexidade e de explicitação dos métodos a usar e do tipo de informação a recolher. Prevê-se o uso de mais do que um método em 9 dos projetos (entre 2 e 4 métodos por projeto), o que potencia a triangulação de informação, e 7 projetos combinam a recolha de informação indireta e direta acerca do impacto das experiências, o que permite confrontar as ideias dos participantes com os seus desempenhos. Como se observa na Tabela 2, a informação indireta é recolhida através do inquérito por questionário e/ou entrevista a estudantes e/ou docentes, e a informação direta decorre da análise de produções dos estudantes (por ex., relatórios, posters) e/ou da análise de resultados em testes, havendo um caso (P8) onde se prevê ainda a utilização de métricas de impacto em intervenções na comunidade. De salientar a pouca expressividade do recurso à observação, assim como a ausência de métodos mais narrativos como diários e portefólios de aprendizagem ou de ensino.

Tabela 2: Métodos de recolha de informação

| Tipo de informação sobre o impacto | Métodos | Total |
|---|--|-------|
| INDIRETA (opiniões, perceções, atitudes...) | Inquérito (questionário e/ou entrevista): Estudantes | 8 |
| | Inquérito (questionário e/ou entrevista): Docentes | 6 |
| DIRETA (comportamentos, desempenhos, competências...) | Observação | 3 |
| | Análise de produções | 6 |
| | Testes/ Análise de resultados | 4 |
| | Outras: métricas de impacto | 1 |

Finalmente, na dimensão da *Transferibilidade*, os projetos no seu conjunto preveem formas diversas de transferência intra/intercontextual do conhecimento: expansão de abordagens a outras UC, cursos ou unidades orgânicas; expansão de uma comunidade de prática multidisciplinar; desenvolvimento de uma nova linha de investigação; parcerias no exterior. Preveem também várias formas de divulgação: internas (nos órgãos, em seminários e ações de formação ou através da exposição pública de trabalhos dos estudantes), em congressos no país (incluindo o CNaPPES) e no estrangeiro, ou através de publicações. Num dos casos (P7), o projeto está associado a uma dissertação de mestrado e a uma tese de doutoramento, o que reforça a sua dimensão investigativa e potencia a sua expansão e divulgação.

4. Conclusões e recomendações

Em síntese, os resultados indicam uma aproximação dos projetos de inovação ao SoTL nas dimensões consideradas, permitindo concluir que as estruturas de apoio ao ensino podem desempenhar um papel importante no incentivo dessa abordagem. Contudo, observa-se alguma indefinição na conciliação das dimensões pedagógica e investigativa dos projetos, sendo a segunda dimensão menos explicitada nas propostas, o que pode dever-se ao facto de o SoTL constituir uma abordagem emergente e pouco discutida no contexto português. Associar a inovação ao SoTL requer o desenvolvimento de novas competências, em particular no que diz respeito à transformação de 'problemas pedagógicos' em 'problemas de investigação pedagógica', o que implica uma visão do ensino como 'motor epistémico', ou seja, como uma atividade capaz de produzir conhecimento sobre a prática (Loughran,

2009, p. 200).

Face às limitações observadas, entendemos que o Centro IDEA-UMinho deverá reforçar a formação docente na área do SoTL, assim como tornar mais clara a intenção de o promover em futuras edições do Programa, tanto no modo como o dissemina junto da academia, como no acompanhamento dos projetos e através da divulgação de estudos como este. Por outro lado, importa compreender o modo como o SoTL é efetivamente desenvolvido na condução dos projetos, ainda em curso à data da realização do estudo e da redação deste texto, por exemplo através de entrevistas aos docentes e da análise dos relatórios finais e de eventuais publicações resultantes dos projetos.

O estudo apresentado enquadra-se numa estratégia de avaliação do impacto das atividades deste Centro, sendo intenção da equipa reforçar a dimensão investigativa do seu trabalho para a compreensão e a melhoria do serviço que presta à comunidade a quem se dirige. A este propósito, Chalmers & Gardiner (2015) sublinham a necessidade de expandir os sistemas de avaliação do impacto das estruturas de apoio ao ensino, usualmente centrados em medidas de satisfação dos docentes e indicadores quantitativos (número de ações, participantes, formadores, etc.), propondo análises mais centradas nos efeitos dos programas nos professores (conhecimentos, capacidades, prática reflexiva e SoTL), nos estudantes (envolvimento, progresso de aprendizagem e abordagens à aprendizagem) e na instituição (políticas, recursos e cultura). Desta perspetiva, as estruturas de apoio ao ensino deverão estudar a sua atividade e desenvolver o 'scholarship of academic development' (v. Eggs & Macdonald, 2003), o que elevará a sua sustentabilidade e o reconhecimento do seu estatuto na academia.

5. Referências

Chalmers, D. and Gardiner, D. (2015) The Measurement and Impact of University Teacher Development Programs, *Educar*, Vol. 51, No.1, pp. 53-80.

Eggs, H. and R. Macdonald (eds.) (2003) The Scholarship of Academic Development, SRHE & Open University Press, Buckingham, UK.

Elton, L. (2016) Dimensions of Excellence in University Teaching, *International Journal for Academic Development*, Vol. 3, No.1, pp. 3-11.

ENQA (2014) The Concept of Excellence in Higher Education, <http://www.enqa.eu/index.php/publications/papers-reports/occasional-papers/>

Gibbs, G. (2008) Designing Teaching Award Schemes, The Higher Education Academy, https://www.heacademy.ac.uk/system/files/gibbs_final_manual_1.pdf

Kreber, C. (2006) Developing the Scholarship of Teaching Through Transformative Learning, *Journal of Scholarship of Teaching and Learning*, Vol. 6, No. 1, pp. 88-109.

Loughran, J. (2009) Is Teaching a Discipline? Implications for Teaching and Teacher Education, *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, Vol. 15, No. 2, pp. 189-203.

Shulman, L. (2000) From Minsk to Pinsk: Why a Scholarship of Teaching and Learning?, *Journal of Scholarship of Teaching and Learning (JoSoTL)*, Vol. 1, No.1, pp. 48-53.

Shulman, L. (2004) *Teaching as Community Property – Essays on Higher Education*. Jossey-Bass, San Francisco.

Steinert, Y., Mann, K., Anderson, B., Barnett, B. M., Centeno, A., Naismith, L., Prideaux, D., Spencer, J., Tullo, E., Viggiano, T., Ward, H. and Dolmans, D. (2016) A Systematic Review of Faculty Development Initiatives Designed to Enhance Teaching Effectiveness: A 10-year Update, BEME Guide No. 40, *Medical Teacher*, <http://dx.doi.org/10.1080/0142159X.2016.1181851>

Vieira, F., Vieira, C. P., Moreira, J. A., Silva, J. L. C. and Gonçalves, S. (2019). Mudança Pedagógica e Apoio Institucional ao Ensino: Um Estudo no Contexto Português. In S. Gonçalves and C. Fidalgo (coord.), *Pedagogia no Ensino Superior: Coletânea de Estudos*, CINEP, Instituto Politécnico de Coimbra, pp. 59-79.