

SPICE: RUMO À IMPLEMENTAÇÃO DE UM CENTRO DE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA NO CENTRO DA EUROPA

CUNHA, C.¹

GRAS-VELÁZQUEZ, À.²

GERARD, E.²

¹Esc. Sec. D. Manuel Martins (Setúbal, PORTUGAL)

²EUN Partnership AISBL (BELGIUM)

ABSTRACT

In December 2009 European Schoolnet (EUN, Belgium), Dum zahraničních služeb MSMT (DZS, Czech Republic) and Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento (DGIDC, Portugal) launched SPICE, a 2-year project funded under the European Commission's Lifelong Learning Program (DG Education and Culture), with the aim to establish a Science Pedagogy Innovation Centre for Europe.

The primary objective of this project is to collect, analyze, validate and disseminate innovative pedagogical practice, especially those based on inquiry-based learning whilst enhancing pupil motivation for science studies (at primary/secondary level). SPICE will support this objective by singling out the good practice pedagogies and practices in Math's, Science and Technology (MST), which nowadays are mostly ICT-based, and disseminating them across all Europe. The good practice criteria will allow new projects to have guidelines to ensure their innovation and quality.

Keywords: European Schoolnet, educação em ciências, materiais de ensino, relatórios de projectos,.

INTRODUÇÃO

A constatação do afastamento dos alunos em relação ao estudo de relacionados com Matemática, Ciência e Tecnologia (MST) [1], fez surgir a necessidade do desenvolvimento de projectos que consigam motivar os jovens europeus para estas temáticas.

Os recentes desenvolvimentos na área das tecnologias de informação (ICT) e o surgimento de inúmeras aplicações com objectivos pedagógicos tornaram urgente a sua aplicação em contexto de sala de aula, tornando-as mais interactivas e interessantes, especialmente se enquadradas numa metodologia de observação e de inquiry-based learning. Por outro lado, a melhoria dos equipamentos na generalidade das escolas europeias, veio tornar possível a utilização destes equipamentos de uma forma mais alargada e sustentável.

No entanto, um grande número de professores não está ainda convencido da utilidade destas novas metodologias, especialmente porque, não tendo formação de base em ICT, apresentam grandes dificuldades na sua aplicação em recursos comuns, e muito menos em recursos mais avançados, raramente conseguindo o devido enquadramento pedagógico dos mesmos.

É neste contexto que surge o projecto SPICE, projecto que é uma parceria entre a European Schoolnet (EUN), do Dum zahraničních služeb MSMT (DZS, República Checa) e da Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular (DGIDC, Portugal): pretende identificar um conjunto de actividades, denominadas Boas Práticas (GP em inglês), que depois de serem aplicadas em diversos países europeus, serão sujeitas a uma avaliação final, certificando a validade destas actividades enquanto actividades inovadoras, devidamente contextualizadas em sala de aula e com recurso a uma forte componente ICT.

A comparação das aprendizagens significativas dos estudantes com grupos de controlo a quem não são aplicadas as GP, permitem concluir da sua utilidade e validade, para a motivação dos jovens nas temáticas relacionadas com MST.

Por fim, estas boas práticas pedagógicas serão postas à disposição de todos os professores europeus, permitindo a sua aplicação nos respectivos países de origem.

SPICE: RUMO À IMPLEMENTAÇÃO DE UM CENTRO DE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA NO CENTRO DA EUROPA

O objectivo do projecto SPICE é identificar, analisar, validar e disseminar praticas pedagógicas inovadoras, especialmente aquelas baseadas em inquiry-based learning, que actuem como motivadoras para o estudo das ciências. Este objectivo será perseguido pela sinalização de boas práticas pedagógicas nos domínios da Matemática, Ciência e Tecnologia (MST), normalmente baseadas na utilização de ICT, e a sua disseminação pela Europa. Os critérios utilizados para a identificação das boas práticas poderão servir de referência em novos projectos de modo a garantir as suas potencialidades de inovação e qualidade.

O projecto SPICE conta com a participação de 16 países. Um painel de professores, em conjunto com um conjunto de peritos em ciência irá ajudar os três parceiros do projecto na definição das GP, que depois serão testadas nas escolas. Em cada um dos países, foi seleccionado um professor de Matemática e/ ou de Ciências, para fazer parte do painel de professores.

Os professores seleccionados em cada país deviam obedecer às seguintes características [2]:

- Conhecimentos básicos de Inglês (escrito, falado e leitura);
- Possibilidade de participar nos encontros calendarizados pela coordenação;
- Os alunos para aplicação das GP devem ter entre 12 e 15 anos de idade;
- Interesse na aprendizagem e aplicação de boas práticas.

Uma vez constituído o painel, cada um dos 16 professores propôs 3 GP que foram apresentadas ao painel, num encontro em Bruxelas, em Maio de 2010, tendo sido seleccionada 1 GP por cada um dos professores proponentes. Portugal e a Republica Checa, pela sua importância na implementação do projecto, seleccionaram 5 GP cada, tendo, portanto, sido identificadas 24 boas práticas. Os professores autores das GP tiveram então que fazer a caracterização das suas GP de tal forma que possam ser transpostas e experimentadas noutros países europeus.

O encontro de Setembro de 2010, em Lisboa, serviu para que cada um dos autores das GP explicasse a forma de aplicação das respectivas GP aos três outros professores do painel que as vão implementar a partir de Janeiro de 2011, no seu país de origem. Assim, cada GP será

testada em mais do que um país, e cada professor irá aplicar 3 GP diferentes no seu próprio país. Os professores que aplicam uma GP comum comunicarão entre si tão frequentemente quanto possível. Cada professor terá o apoio do professor autor da GP durante a aplicação da mesma aos alunos. Assim, cada um dos 16 professores será simultaneamente autor/instrutor de uma GP e aplicador de 3 outras GP.

A aplicação das GP ocorrerá entre Janeiro e Maio de 2011, devendo ser elaborado um relatório de análise/ avaliação da aplicação de cada uma das GP em cada um dos diferentes países. Os relatórios serão partilhados e discutidos em conjunto, por ocasião de uma Escola de Verão, organizada pela DZS, na República Checa, e que constitui o último dos três encontros a que cada professor do painel deverá comparecer. Neste último encontro poderão participar outros professores europeus que, não sendo do painel, tenham aplicado as boas práticas nas suas escolas/turmas, sob orientação do professor membro do painel.

CONCLUSÕES

A crescente preocupação dos governos europeus cerca da falta de especialistas em MST, leva a uma crescente proposta de projectos que estimulem professores, e por seu intermédio os jovens europeus, para efectuarem os seus estudos nestas áreas do conhecimento.

Pretende-se com este projecto, identificar e certificar até 24 boas práticas pedagógicas, no domínio das MST, que após desenvolvimento e teste em contexto de sala de aula, ficarão à disposição de todos os professores europeus para aplicação aos respectivos alunos.

Estas boas práticas serão baseadas na utilização das ICT e na metodologia inquiry – based learning, de modo a constituírem recursos interessantes e verdadeiramente motivadores da aprendizagem das Ciências.

O facto de serem testadas simultaneamente em três países europeus diferentes dá garantias sobre a possibilidade de transposição das GP para cada um dos países europeus

Os resultados deste projecto serão apresentados durante a Escola de Verão, que irá ter lugar na República Checa, entre 26 e 29 de Agosto de 2011, na qual poderão participar todos os professores europeus.

REFERENCES

- Lisbon European Council 23 and 24 March 2000, Presidency Conclusions (Online), Available at <http://www.europarl.europa.eu/bulletins/pdf/1s2000en.pdf> [Accessed 17 January 2010]
- McKinsey & Company (2008), Women matter 2, Le Leadership au féminin, un atout pour la *performance de demain* (Online), Available at http://www.mckinsey.com/locations/swiss/news_publications/pdf/women_matter_2_french.pdf [Accessed 19 January 2010]
- Gerard, E., & Gras-Velázquez, À: SPICE: Guidelines for the teachers panels, European Schoolnet, 2009