

## GESTÃO CURRICULAR INTENCIONAL NUMA COMUNIDADE DE PROFESSORES E INVESTIGADORES

**MARQUES MORAIS, M. (1); LOUREIRO JOÃO, M. (2) y MARQUES FERREIRA, L. (3)**

(1) Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa. Universidade de Aveiro [marg.marq@ua.pt](mailto:marg.marq@ua.pt)

(2) Universidade de Aveiro. [mjoao@ua.pt](mailto:mjoao@ua.pt)

(3) Universidade de Aveiro. [luís@ua.pt](mailto:luís@ua.pt)

---

### Resumen

A presente comunicação visa divulgar a gestão curricular intencional (GCI) realizada numa comunidade de prática (CoP) *online* de professores e investigadores, constituída no âmbito do projecto “Investigação e práticas lectivas em Educação em Ciência: Dinâmicas de interacção” (IPEC). Foi desenvolvido um módulo curricular de trabalho de campo na temática da Sustentabilidade, dirigido a alunos do ensino secundário. A CoP procurou fundamentar cientificamente o módulo desenvolvido, tendo sentido dificuldades na definição dos objectivos educacionais. Foi privilegiado o trabalho de grupo, sendo as estratégias mais frequentes a exposição (pelo docente ou aluno), o debate e o trabalho prático. As docentes envolvidas apontaram impactos e constrangimentos associados ao seu envolvimento na CoP e manifestaram elevada satisfação com o mesmo.

---

### ENQUADRAMENTO

Neste artigo descreve-se a GCI realizada numa CoP *online* de professores e investigadores, formada no âmbito do Projecto IPEC. Esta descrição é precedida de um enquadramento teórico e metodológico.

O conceito de **currículo** pode ser definido como um plano “que resulta de um modelo explicativo para o que deve ser ensinado e aprendido (...): *o que, a quem, porquê e quando* vai ser oferecido, *como* e *com que* é oferecido” (Gaspar & Roldão, 2007). A **gestão curricular** (GC) corresponde a um processo de tomada de decisões orientado para a realização de aprendizagens curriculares. O **currículo intencional**, aquele que é planificado, nem sempre determina directamente o que ocorre efectivamente com os alunos (currículo implementado).

A GC na sala de aula tem sido da responsabilidade do professor e parece ser realizada isoladamente. Porém, a investigação (Lai *et al*, 2006) indica que os professores partilham práticas e reflectem colectivamente quando participam em **CoP**. O processo de GCI pode aproximar-se do **modelo de planificação** por objectivos, onde a definição dos objectivos precede o restante trabalho, ou pode assemelhar-se ao modelo processual, onde há identificação de problemas, procura de soluções, implementação, avaliação e rotinização (Pacheco, 1996).

Ao **nível metodológico** recolheram-se dados nos documentos de GC mais relevantes da CoP estudada (planificação do módulo curricular e guião dos alunos), dos registos da plataforma *online* utilizada e dos relatórios finais das docentes envolvidas. Os dados recolhidos foram sujeitos a análise de conteúdo. Tratou-se de um estudo de caso (Yin, 2003) qualitativo, descritivo e exploratório.

A **CoP** era formada por professoras de ciências (4 de Biologia e Geologia e 1 de Física e Química), todas com pós-graduações e vários anos de experiência de ensino (de 11 a mais de 21), variando as suas idades entre os 36 e os 55 anos. Também membros da CoP eram 3 investigadores na área de Educação em Ciência, doutorados e com experiência de investigação (mais de 20 anos).

Dada a complexidade do processo de GCI, **apenas foram analisados os objectivos educativos e as estratégias**. No contexto português, os objectivos educativos centram-se no desenvolvimento das competências necessárias a todos cidadãos. O conceito de estratégia implica a concepção de um modo de agir que maximize a possibilidade de sucesso face a um dado objectivo (Gaspar & Roldão, 2007).

## **GCI NUMA COMUNIDADE DE PROFESSORES E INVESTIGADORES**

A CoP estudada trabalhou a temática “Exploração sustentada de recursos geológicos” do programa de Biologia e Geologia (11º ano de escolaridade) e optou pela realização de uma saída de campo a uma pedreira. No ano lectivo de 2006/07 foi planificado, implementado (apenas por uma docente) e avaliado um módulo curricular. Este foi adaptado, implementado (pelas restantes docentes) e avaliado no ano seguinte.

A CoP tentou fundamentar cientificamente o trabalho desenvolvido, pois solicitou a colaboração de 2 geólogos, visitou previamente as pedreiras e entrevistou alguns trabalhadores das mesmas. Procurou ainda uma fundamentação didáctica, tendo pesquisado, lido e discutido bibliografia de Didáctica das Ciências. O

módulo curricular integra **indicadores da investigação na área de Educação em Ciência**, inserindo-se numa abordagem de trabalho de campo, dividida nas três fases propostas por Orion. Parece diferir da proposta do autor no facto de não ser incluída uma:

- sessão de identificação dos interesses dos alunos no âmbito da temática;
- evolução de estratégias que potenciam aprendizagens concretas para estratégias que visam aprendizagens abstractas.

A planificação elaborada foi considerada inovadora pela CoP por diversificar as actividades realizadas por cada grupo de alunos. Ou seja, trabalharam temas distintos, de forma independente e autónoma, tendo apresentado uma síntese à turma numa aula pós saída.

Na planificação prevê-se que a saída de campo seja motivada pela questão: “A Pedreira da Quinta do Moinho está a ser explorada de forma sustentada?”. Esta questão apresenta algum grau de abertura e a integração de indicadores da linha de investigação de resolução de problemas, pois:

- diz respeito a uma situação real;
- não apresenta *a priori* todos os dados necessários à sua resolução;
- não é resolúvel através de um algoritmo ou de memorização;
- admite um papel activo por parte do aluno.

Pelo facto da questão estar relacionada com aspectos da vida em sociedade, que requerem conhecimentos científicos e tecnológicos, pode-se considerar que é de âmbito Ciência-Tecnologia-Sociedade.

Existe uma tentativa de interdisciplinaridade, pois as actividades prevêem análises químicas. Segundo o relatório final da docente de Física e Química, este carácter foi aprofundado na segunda implementação, tendo havido 2 aulas de preparação da saída de campo leccionadas em par pedagógico.

A CoP tentou seleccionar **objectivos educativos** *a priori* da definição de estratégias, tendo debatido os conceitos de objectivo e competência. Nas interacções na plataforma, uma docente remeteu para os objectivos didácticos, conteúdos conceptuais, conteúdos procedimentais e conteúdos atitudinais presentes no programa de Biologia e Geologia, referente ao tópico trabalhado, e outra apresentou uma proposta, possivelmente influenciada pela leitura do Québec Educational Program:

"sugiro as seguintes:

- Explora informação;

- Resolve problemas;

- ...."

(Fórum: Plano de trabalho do grupo 2, Autor: ProfD).

A CoP não chegou a um consenso, pois as competências não são explicitadas na planificação da primeira implementação. Porém, no guião dos alunos constavam 3 objectivos (p. ex. conhecer o plano de recuperação paisagística e de reposição de terrenos previstos para a zona da pedreira), que não parecem coerentes com o conceito de competência.

Segundo os relatórios finais de 4 docentes, na segunda implementação os objectivos foram definidos. Porém, mesmo no final do projecto não houve consenso, pois 2 docentes apresentavam objectivos gerais (p. ex. estimular a curiosidade, a imaginação e a criatividade), competências gerais (p. ex. tomada de decisões) e competências essenciais (p. ex. resolução de problemas) e as outras 2 apresentaram apenas competências gerais, de diferente natureza (p. ex. realização de actividades de forma autónoma e criativa).

Com base em Vieira e Vieira (2005, p. 19), procedeu-se à classificação das **estratégias** propostas na planificação (quadro 1).

Tipos de Estratégias		Estratégias Identificadas			Frequência
		Fase de Preparação	Fase de Saída de Campo	Fase de Pós Saída de Campo	
Debate	Na turma	E1, E5, E9, E21	E35		5
	Em pequeno grupo	E3, E14, E16, E18			4
Exposição	Pelo docente	E2, E13, E17, E20		E40	5
	Pelos alunos	E4, E8, E12, E15, E19	E35	E39	7
Leitura		E10	E23, E26		3
Pesquisa de informação		E6	E27	E37	3
Tratamento de informação		E7, E11		E38	3
Questionamento intencional do professor			E24, E29, E33		3
Trabalho prático (de campo ou laboratorial)		E22	E24, E29, E33, E31	E36	6
Registo fotográfico			E25, E28, E32, E34		4
Entrevista			E27, E30		2

Constatou-se que 26 estratégias (num total de 40) se desenvolveram em trabalho de grupo, durante todas as fases da saída de campo. Os tipos de estratégias privilegiados foram a exposição (12), o debate (9) e o trabalho prático (6). Este último predomina na fase de saída de campo. Os restantes tipos de estratégias ocorrem, essencialmente, na fase de preparação da saída. A fase de saída de campo é a que apresenta maior diversidade de estratégias.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A GCI realizada pela CoP aproximou-se do modelo processual de planificação, tendo constituído um processo complexo, não linear, com avanços e retrocessos.

As docentes indicaram que o seu envolvimento na CoP estudada teve impacto ao nível da:

- partilha de informação e experiências;

- reflexão conjunta;
- fundamentação científica e didáctica;
- avaliação e reformulação do trabalho desenvolvido, com vista à adaptação a novos contextos educativos;
- colaboração com docentes nas escolas onde leccionam.

Foram também apontados alguns constrangimentos ao nível da:

- definição de objectivos comuns a todos os membros do grupo;
- chegada a consenso, particularmente no que diz respeito a objectivos educacionais;
- elevada disponibilidade de tempo que este tipo de projecto implica.

Algumas docentes indicaram ainda um elevado grau de satisfação com o seu envolvimento na CoP e a crença de que o grupo de trabalho continuará a colaborar, mesmo após o término do projecto que lhe deu origem.

## **BIBLIOGRAFIA**

Gaspar, I & Roldão, M. (2007). Elementos do desenvolvimento curricular. Lisboa: Universidade Aberta

Lai, K. W., Pratt, K., Anderson, M., & Stigter, J. (2006). Literature Review and Synthesis: Online Communities of Practice. New Zealand: Ministry of Education. Obtido em 05 de Junho de 2007, de Ministry of Education: [www.minedu.govt.nz](http://www.minedu.govt.nz)

Pacheco, J. A. (1996). Currículo: teoria e prática. Porto: Porto Editora.

Vieira, R., & Vieira, C. (2005). Estratégias de ensino/aprendizagem: o questionamento promotor do pensamento crítico. Lisboa: Instituto Piaget.

Yin, R. K. (2003). Case study research: design and methods (3ª ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

## **CITACIÓN**

MARQUES, M.; LOUREIRO, M. y MARQUES, L. (2009). Gestão curricular intencional numa comunidade de professores

e investigadores. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, pp. 3053-3058

<http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-3053-3058.pdf>