

Das TIC em contexto educativo às TIC no currículo

Fernanda Ledesma

ferlede@gmail.com

Escola Secundária D. João II
Centro de Competência TIC da ESE de Setúbal

Fernanda Ledesma é professora do Quadro de Nomeação Definitiva, pertence ao grupo 550 – Informática. Exerce funções como docente desde 1997, leccionando disciplinas da área de informática. Actualmente está na Escola Secundária D. João II – Setúbal, na qual exerceu o cargo de Coordenadora de TIC e de Delegada à Profissionalização de 2006 a 2008.

O gosto pela dinamização de projectos resultou na atribuição do prémio “professor inovador 2008” dinamizado pela Microsoft e pelo ME, no âmbito do qual representou Portugal 5th *European Innovative Teachers* Fórum, que se realizou em Zagreb, Croácia em 2008.

No presente ano lectivo está afecta parcialmente ao Centro Competência em TIC da Escola Superior de Educação de Setúbal, através da Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.

É formadora da área das Tecnologias Educativas da Formação Contínua de Professores, participou também nos projectos SeTTIC e CbTIC (Internet no primeiro ciclo de Ensino Básico).

Está neste momento a desenvolver a dissertação no âmbito do mestrado Gestão de Sistemas de E-learning.

As TIC em Contexto Educativo

A introdução das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) em contexto educativo tem vindo, passo a passo, a assumir um papel relevante, tendo hoje conquistado um espaço próprio nos contextos de ensino e aprendizagem e no seio da escola.

A partir da segunda metade da década de oitenta, assistimos à implementação de vários projectos educativos telemáticos destinados a preparar e incentivar as escolas básicas e secundárias para a utilização dos meios computacionais. O projecto Minerva, o programa Nónio, seguido da iniciativa Internet nas Escolas entre outras, são alguns exemplos de dinâmicas cuja pretensão era desenvolver o uso das tecnologias nas escolas.

Entretanto, surgem normativos, que proporcionam o espaço desejável para que os professores integrem as TIC em contexto de sala de aula. Exemplo disso é o Decreto-lei n.º 6/2001 de 18 de Janeiro que fundamenta e promove a utilização das tecnologias da informação e da comunicação em ambientes de ensino e aprendizagem nas várias disciplinas do currículo do ensino básico. Este normativo ambicionava a implementação das TIC como formação transdisciplinar, vislumbrava que as competências básicas em TIC deveriam ser desenvolvidas de forma transversal pelas diversas disciplinas. Emergia também a oportunidade de criar ofertas educativas no âmbito das Tecnologias da Informação e da Comunicação, integradas como actividades de enriquecimento do currículo.

Esta legislação abria possibilidades para que os alunos aprendessem a realizar alguns procedimentos elementares no uso das TIC, levando a que depois, de forma flexível e faseada, nos processos de aprendizagem transdisciplinar, em tempo significativo de prática, lhes garantisse a transferibilidade das aprendizagens e a autonomia no uso das TIC.

É certo, que se deram passos em frente, pois surgiram alguns projectos dinâmicos e interessantes em várias escolas, mas também era visível que nesta altura, a utilização das TIC em ambientes de aprendizagem não atingia, ainda níveis desejados.

A Reorganização Curricular do Ensino Básico, em 2003, constitui as TIC como disciplina obrigatória integrando o plano de estudos de 9º e 10º ano.

O professor face às TIC no Currículo

A introdução da disciplina de Tecnologias da Informação e da Comunicação, com carácter de obrigatoriedade no 9º e 10º ano, arrastou para esta área os problemas existentes noutras disciplinas.

Até ao ano lectivo de 2004/2005 os professores do grupo de informática leccionavam disciplinas de carácter opcional e apenas com alunos do ensino secundário. Os alunos que frequentavam as disciplinas como as ITI (Introdução às Tecnologias de Informação) tinham idades superiores a 15, 16 anos e as turmas funcionavam em desdobramento ou seja os alunos eram divididos em dois turnos. O seu carácter opcional levava a que apenas

frequentassem as disciplinas da área de Informática alunos interessados, podemos salientar que, os alunos que faziam esta opção, tinham objectivos definidos nos seus estudos, bem como o propósito de obter um bom nível de avaliação que contribuísse para a média de ensino secundário.

Assim, o professor do grupo 550 (informática) depara-se pela primeira vez com problemas que não existiam até ao momento nas suas disciplinas, entre eles podemos destacar os seguintes:

- São alunos do ensino básico, frequentam a escolaridade obrigatória, alguns pouco motivados para a escola;
- O aluno que frequenta as Tecnologias da Informação e da Comunicação é mais novo e menos autónomo;
- As turmas são numerosas, o que dificulta as aulas práticas;
- Diminui o tempo que o professor dispõe para acompanhar cada grupo;

Face a um novo contexto os professores do grupo de informática sentem a necessidade de inovar, diferenciar pedagogias, de reflectirem e mudarem as suas práticas pedagógicas, no intuito de promover a articulação disciplinar e também de motivar os alunos e corresponder às suas expectativas em relação à disciplina. Neste sentido refere Pinto que “podemos afirmar ser hoje universalmente aceite a ideia de que, para uma sociedade em mutação permanente, só se pode aceitar uma escola em mutação permanente também. E serve também para constatar que ao tentar encontrar novos modelos e novas metodologias da aprendizagem no limiar do século XXI, as TIC vão desempenhar um papel cada vez mais activo, porventura sendo elas próprias motores e pólos de análise para que novas possibilidades se criem e se encontrem orientações”. (Pinto, M.L.S., 2004:4)

Com a implementação das TIC como disciplina, pretendia-se “assegurar a todos os jovens o acesso às tecnologias da informação e da comunicação como condição indispensável para a melhoria da qualidade e da eficácia da educação e formação à luz das exigências da sociedade do conhecimento” (João, 2003:3). Recomenda-se que seja “uma disciplina essencialmente prática e experimental. Torna-se, por isso, necessário implementar metodologias e actividades que incidam sobre a aplicação prática e contextualizada dos conteúdos, a experimentação, a pesquisa e a resolução de problemas. Neste sentido, as aulas deverão privilegiar a participação dos alunos em projectos, na resolução de problemas e de exercícios que simulem a realidade das empresas e instituições ou que abordem temas de outras áreas disciplinares”. (João, 2003:5).

Para atingir estes objectivos, o ensino das TIC deve ser feito em articulação e interacção com as demais disciplinas, e, deve ser posto em prática através da realização de projectos, uma vez que se pretende desenvolver competências que ajudem os alunos a realizar autonomamente os trabalhos às várias disciplinas e o apoiem nos desafios ao longo

da sua vida. A disciplina de TIC assumiria assim, o papel central na dinamização de projectos promovendo a desejável transversalidade entre as disciplinas.

Inovação precisa-se...

O contexto altera-se, começa a generalizar-se o uso das TIC e a facilidade de acesso ao equipamento, na escola e no meio envolvente. As Tecnologias de Informação e Comunicação tornaram-se num novo meio de ensinar e aprender, oferecendo interactividade pedagógica entre professores e alunos. Assim, teremos de confrontar os alunos com problemas concretos e significativos, onde se sintam envolvidos e motivados, privilegiando as metodologias que beneficiam o saber-fazer e o transformar. Usar as TIC não privilegia apenas a memória, mas repousa na imaginação, no trabalho de grupo, na iniciativa da descoberta, modificando a estrutura da aula e alterando o papel e o lugar do professor na sala de aula.

Os alunos de hoje, a geração digital, cresceram com as tecnologias, as TIC constituem parte integrante das suas vidas. Desde crianças assumiram um papel interventivo, com o comando da televisão na mão, controlam o que querem ver, nas consolas interagem com os jogos, em tempo real, por isso, são cada vez menos receptivos a mensagens fechadas à intervenção. Face a este contexto, já não podemos considerar as tecnologias, uma novidade, que por si só atraem os alunos, como há algum tempo atrás, emerge a necessidade do professor ser criativo quando as utiliza, de inovar, de diversificar metodologias para conseguir motivar e envolver os alunos. Não queremos com isto expressar que todas as metodologias e estratégias implementadas anteriormente devam ser substituídas, trata-se sim, de aproveitar as potencialidades de novos recursos e de ajustar estratégias e metodologias a cada momento.

Atendendo às circunstâncias e ao contexto actual, cremos fazer todo o sentido utilizar metodologias, como a de resolução de problemas, *webquests*, e portfólios e metodologia de trabalho de projecto, sendo esta última sugerida no programa da disciplina, como metodologia a adoptar e como conteúdo a abordar no início do 10º ano.

Metodologia de Trabalho de Projecto nas TIC

"O projecto não é uma simples representação do futuro, mas um futuro para fazer, um futuro a construir, uma ideia a transformar em acto".

Jean Marie Barbier

Projecto na acepção da palavra significa planeamento de acções, desígnio, tenção, esboço, roteiro, intento e iniciativa¹.

¹ Adaptado de http://www.priberam.pt/dlpo/definir_resultados.aspx, consultado em Maio 2009

Como menciona Leite (2000:2) “autores vários têm-se referido à ideia de projecto enquanto imagem antecipadora do caminho a seguir para conduzir a um estado de realidade. No entanto, projecto não é apenas intenção, é também acção, acção essa que deve trazer um valor acrescentado ao presente, a concretizar no futuro. Incorporando estas duas dimensões (projecto enquanto intenção e plano antecipador da acção e projecto enquanto acção)”.

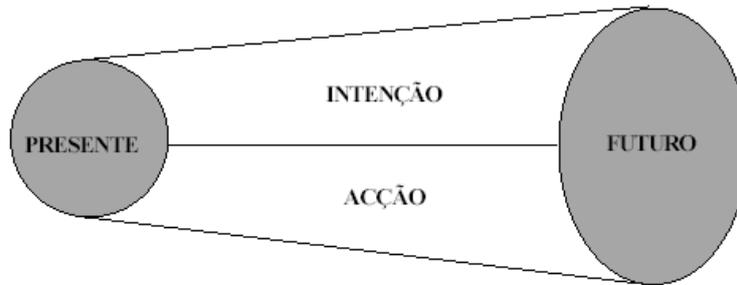


Figura1. Projecto intenção – acção (Leite C. 2000:2)

Sendo um projecto uma ideia para uma transformação do real e a sua concretização, ele deve conduzir a essa transformação (Leite, C., 1997: 182-183).

Ainda segundo a autora “a ideia de projecto curricular parte da crença de que uma escola de sucesso para todos e o desenvolvimento de aprendizagens significativas passam pela reconstrução do currículo nacional, de modo a ter em conta as situações e características dos contextos onde ele se vai realizar. Incorpora, portanto, a dimensão social da acção educativa”.

O professor é um interveniente activo na tomada de decisões, na concepção e no acompanhamento de projectos. A acção do professor exerce-se, não só ao nível do desenvolvimento do currículo, mas também a sua construção. O professor não deve ter um papel de simples consumidor do currículo, pode ter o papel de configurador de um currículo elaborado ou (re)elaborado de acordo com as realidades onde se vai desenvolver. Esta (co)construção prevê que se tenha em conta o contexto, o meio em que a escola se insere, as particularidades da escola, o espaço da sala de aula, a própria organização do espaço, os recursos disponíveis, por outro lado as especificidades do grupo de alunos, a faixa etária, as suas características pessoais, o seu ritmo de trabalho, o seu comportamento e o tempo de que o professor dispõe para implementar as actividades.

Trabalho de Projecto é um método que requer a participação de cada membro de um grupo, segundo as suas capacidades, com o objectivo de realizar um trabalho conjunto, decidido, planificado e organizado de comum acordo.

Na Perspectiva de Castro, L. e Ricardo M. (1993:9). “O trabalho é orientado para a resolução de um problema. Este deve obedecer a certas características:

- a) ser considerado importante e real para cada um dos participantes;
- b) ...permitir aprendizagens novas;

c) ser de natureza tal que tenha que ser estudado/ resolvido tendo em conta as condições da sociedade em que os alunos vivem”.

Vários autores (Leite *et al.*, 1989; Castro, L. e Ricardo M., 1992) consideram três etapas para a realização de um projecto, ainda que sem fronteiras rigorosamente definidas.

- (i) Identificação /formulação do problema;
- (ii) Pesquisa/produção
- (iii) Apresentação/globalização/avaliação

Em suma, estas etapas desdobram-se em nove fases, como sintetiza a figura seguinte.

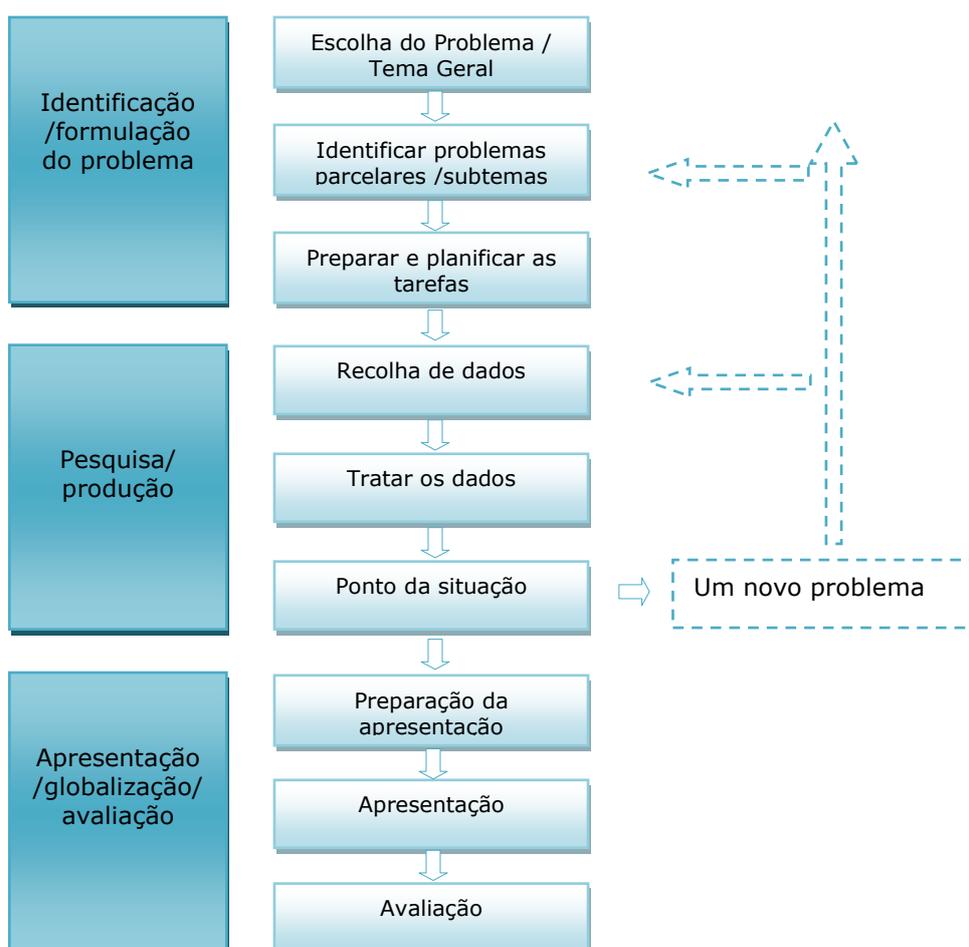


Figura 2. Etapas da metodologia de projecto

Na primeira fase teremos de definir em conjunto com os alunos e de acordo com o Projecto Curricular de Turma, no caso do ensino básico, o problema geral a abordar e equacionar sobre os possíveis problemas parcelares, de modo a não perdermos o fio condutor do projecto, como um todo.

Refere Leite *et al* (1989:75) que “o problema escolhido pelo grupo é formulado, descrito até ao pormenor possível, estudado o seu enquadramento, levantados os condicionalismos possíveis...” em função da selecção dos problemas parcelares, deverão,

então ser definidas e calendarizadas as actividades, identificadas as necessidades e recursos disponíveis. Nesta fase incluímos também a formação dos grupos, a divisão de tarefas, atribuição de papéis e responsabilidades a cada elemento do grupo.

Na fase de pesquisa e produção os alunos devem recolher informação, através das várias fontes disponíveis: livros; revistas; jornais; internet; recolha de fotografia; recolha de imagem com o intuito de elaborar vídeos, fazer entrevistas, aplicar questionários, entre outras;

É conveniente contactar instituições para recolha de informação e estabelecer protocolos e parcerias, caso façam sentido, de forma a envolver o meio envolvente e contextualizar o projecto, tornando-o o mais real possível.

Posteriormente tratam-se e organizam-se os dados recolhidos, fazendo também o ponto da situação. Pois algumas vezes verificamos que é necessário recuar alguns passos, podendo este recuo ser apenas à fase de recolha de dados, porque os dados recolhidos, não respondem ao problema formulado ou até para reformular o próprio problema, porque entretanto surgiram dados interessantes que permitiram novas soluções pertinentes para a resolução do problema ou uma nova perspectiva do próprio problema.

Quando concluímos a segunda fase teremos de preparar a terceira, na qual os alunos preparam a apresentação do trabalho, dependendo do formato e do público para o qual pretendem divulgar o seu projecto.

Por fim, temos a apresentação do projecto e avaliação final. Na avaliação final, algumas vezes pecamos por dar demasiada importância ao produto final, em vez que colocarmos a ênfase no processo.

O trabalho de projecto é uma alternativa pedagógica que valoriza o papel dos pequenos grupos/pares no processo de ensino e aprendizagem, promovendo a participação e cooperação em grupo, que conduzirão a alterações de valores e atitudes. As Tecnologias da Informação e da Comunicação apresentam um potencial para tornar a educação mais significativa, desde que seja dada oportunidade aos alunos de se envolverem em actividades autênticas e/ou responder a desafios e problemas, que podem ser concretizados implementando esta metodologia.

A Metodologia de Trabalho de Projecto centra-se no aluno, e no intercâmbio verbal de opiniões e ideias entre os elementos do grupo, com vista ao desenvolvimento de competências de comunicação oral e escrita. Ao aluno cabe a iniciativa da aprendizagem, a fundamentação do projecto em que se envolve. A interacção dos membros do grupo permite uma clarificação dos objectivos e uma maior criatividade na elaboração das sequências de trabalho. Nos saberes e competências adquiridos, aqueles que se consolidam mais firmemente e perduram são os que resultam da sua própria participação no processo de aprendizagem. Pode considerar-se um trabalho de descoberta de soluções para problemas específicos, uma vez que o essencial da aprendizagem não é fornecido, mas

apenas lhes são dados indicadores. Um processo de descoberta, em que para resolver uma situação o aluno desenvolve uma pesquisa conducente à aquisição de um novo saber e na tentativa de melhor o preparar para a intervenção na vida activa. O aluno procede ao cruzamento do saber que já possuía, com o que acabou de adquirir, reorganizando o seu conjunto de informações.

O trabalho de projecto, ao possibilitar o envolvimento de todos os alunos de uma turma, ou, nalguns casos de várias turmas, vai ao encontro da ideia de que se aprende melhor fazendo e transformando.

Ao professor cabem, entre outras, as funções de coordenador, facilitador, incentivador e amigo. O Trabalho de Projecto requer da parte dos professores uma grande sensibilidade e capacidade para apoiar e orientar os grupos de alunos a ultrapassar as dificuldades emergentes ao longo do percurso. Se o Trabalho de Projecto não for acompanhado e realizado de um modo sistemático e rigoroso, pode criar uma situação em que a liberdade relativa do mesmo, em vez de promover o ensino, se torna um obstáculo.

Assim, em nossa opinião e a par da evolução da sociedade de informação, as TIC terão de ser integradas cada vez mais cedo no percurso escolar, através de propostas criativas que promovam a pesquisa, a construção colaborativa e a comunicação.

Em jeito de conclusão, foi reconhecendo os desafios que a internet nos proporciona, que aceitámos embarcar no projecto "Espaço 39", com o intuito de partilhar experiências, receios e opiniões, com os professores do grupo 550, ex-grupo 39, de forma, a juntos conseguirmos fazer face a este desafio que o Ministério da Educação nos lançou, no sentido de alterar as nossas práticas educativas.

Referências bibliográficas

- João, S. M. (2003). *Programa de Tecnologias da Informação e da Comunicação 9º e 10º anos*. M.E. Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Castro, L. e Ricardo, M. (1993). *Educação Hoje: Gerir o Trabalho de Projecto*, Lisboa: Texto Editora, 2ª Edição.
- Leite, C. (2000). *Projecto Educativo de Escola, Projecto Curricular de Escola, Projecto Curricular de Turma, O que têm de Comum? O que os distingue?* Consultado em Maio de 2009 em <http://www.netprof.pt/PDF/projectocurricular.pdf>.
- Leite, E. et al (1989). *Trabalho de Projecto 1. Aprender por projectos centrados em problemas*. Porto: Edições Afrontamento.
- Pinto, M.L.S. (2004). *Reflexões em tornos dos novos programas: TIC*. Edições ASA.