

## **Comunicação e Educação na Formação de Professores (um estudo de caso)**

Lucília Maria P. T. Santos

Universidade de Aveiro

### **Resumo**

O uso e a aplicação de tecnologias da comunicação e informação, TIC, integram actualmente um conjunto de meios de trabalho preconizados para o sucesso e a optimização da dinâmica do processo de aprendizagem, envolvendo docentes e alunos, para além da própria interface de TIC.

Apresenta-se, neste trabalho, uma reflexão sobre a aplicação e o uso das TIC em disciplinas de Cursos de nível Universitário, efectuada pela regente das disciplinas, com base na sua experiência pessoal, e em dados obtidos pela aplicação de questionários aos alunos.

Identificam-se dificuldades e potencialidades desenvolvidas com o uso de TIC, neste nível de ensino, e enquadram-se estes parâmetros na formação do professor.

### **Introdução**

O uso e a aplicação de tecnologias da comunicação e informação, TIC, integram actualmente um conjunto de meios de trabalho preconizados para o sucesso e a optimização da dinâmica do processo de aprendizagem.

O facto de esse processo envolver docentes e alunos, para além da própria interface de TIC, coloca necessariamente vários tipos de questões. Algumas dessas questões revestem um carácter geral, tais como: a acessibilidade aos meios, a aptidão dos utentes para usufruir dos referidos meios, ou a existência de infra-estruturas de apoio, de equipamento e humanas.

Nesta vertente a Universidade de Aveiro tem desenvolvido esforços eficazes, como está demonstrado (Ramos, Caixinha e Santos *in* Ramos, 2002), no sentido da utilização das TIC no apoio ao processo de ensino/aprendizagem

Outras questões, específicas do nível de escolaridade em que são utilizadas, da adequação do seu uso aos objectivos propostos, entre outras condicionantes, reflectem a

individualização de um processo normalmente tido como de carácter geral, face à sua operacionalização num determinado contexto. Também esta vertente tem sido objecto de atenção, por exemplo na sua aplicação por parte dos Docentes de Línguas e Literaturas na universidade de Aveiro (Santos e Kotyk, *in* Ramos, 2002) e em estudos de caso (Queiroz, *in* Ramos, 2002).

Apresenta-se, neste trabalho, uma reflexão sobre a aplicação e o uso das TIC em duas disciplinas de formação inicial de Cursos de nível Universitário, na Universidade de Aveiro, efectuada pelo regente das disciplinas, com base na sua experiência pessoal, e em dados obtidos pela aplicação de questionários aos alunos das disciplinas.

O objectivo é identificar dificuldades detectadas e potencialidades desenvolvidas com o uso de TIC, neste nível de ensino, e enquadrar estes parâmetros na formação do(e) professor(es).

## **Pesquisa**

Consideradas uma ferramenta já quase encarada como tradicional, assume-se facilmente que todos os docentes estão preparados para as TIC, e o docente opta pelo seu uso, confiante de que o está a fazer no sentido de otimizar as condições de trabalho e acessibilidade de materiais dos alunos-alvo, podendo obter o efeito contrário, sem de tal se aperceber.

É, pois, importante, verificar se a formação dos professores, no seu todo, e, em particular, daqueles que mais facilmente caem na tentação de assumir que, pelo facto de saber ciência, sabem ensinar (em particular se utilizarem os meios mais actuais disponíveis no que respeita às TIC e a programas de apresentação de conteúdos – por exemplo, o conhecido “power-point”), verificar, dizíamos, se essa formação inclui a tomada de consciência de que as TIC não são uma panaceia para o sucesso do processo ensino /aprendizagem, tendo em consideração os seus paradigmas (Reimão, 2001).

Elaborou-se um questionário que foi aplicado, de forma presencial, aos alunos de duas disciplinas no fim do semestre. Estas disciplinas pertencem à área científica de Física, sendo que uma integra o elenco de disciplinas do 1º ano do plano de estudos de uma licenciatura na área da saúde – designada por Disciplina S (DS) - e a outra é comum às

licenciaturas de Ensino de Física e Química e Engenharia Física, no 3º ano dos respectivos planos de estudos – designada por Disciplina E (DE).

Na disciplina DS, de um universo de 31 elementos, que frequentaram a disciplina, responderam 68%. Na disciplina DE, de um universo de 59 elementos, responderam 41% dos alunos que efectivamente a frequentaram. Com esta estatística os resultados obtidos não são representativos, logo não se podem extrapolar, pelo que se permanece num estudo de caso, como referido inicialmente, sem pretensões a que seja mais do que isso.

O questionário consta de 10 perguntas com respostas de escolha múltipla, numa página A4, e duas questões de resposta aberta. Seleccionaram-se quatro vertentes para análise:

1º - a eficácia das aulas teóricas, no que respeita à metodologia aplicada em contexto de sala de aula;

2º - os conteúdos, na sua forma de disponibilização, nível científico e acessibilidade;

3º - a metodologia de sala de aula nas aulas teórico-práticas;

4º - o processo de comunicação/interacção nas componentes aluno/professor, aluno/materiais de apoio e aluno/página da disciplina na plataforma Blackboard (Bb).

O objectivo foi o de obter uma perspectiva da prestação do docente, da parte dos alunos, relativamente ao modo e eficiência como o professor utiliza, gere e potencia, ou não, a eficácia das TIC.

## **Resultados**

### *1º- Aulas teóricas*

Metodologia de sala de aula:

Os alunos do 3º ano de Ensino e Engenharia (DE) consideram que as aulas exemplificativas são as mais eficazes, enquanto que os alunos 1º ano de saúde (DS) referem que as aulas interactivas são mais eficazes do que as exemplificativas.

Apoiada em:

No que se refere ao apoio que o docente escolhe para leccionar as aulas teóricas, todos os inquiridos consideram que são mais eficazes as aulas em que são utilizados diversas metodologias, em vez de apenas uma, e, dentro desta grande opção, os alunos de 3º ano preferem aulas de tipo “tradicional”, enquanto que os do 1º optam pelo apoio com ppt.

### 2º - Os conteúdos

Devem ser disponibilizados:

Os materiais de apoio, entenda-se apontamentos das aulas elaborados pelo professor, estes são necessários e devem ser disponibilizados no início do semestre, ou antes de cada aula., para serem mais eficazes.

Têm um nível científico:

Quanto ao nível científico, os materiais são eficazes pois permitem aprender, e são fáceis de entender. Há uma percentagem de 10% que considera os materiais de apoio muito complexos, e, no caso dos alunos do 3º ano, cerca de 25% considera que não acrescentam conhecimento em relação ao que é adquirido nas aulas.

São mais eficazes na forma:

A maioria dos alunos prefere ter acesso aos materiais em suporte de papel e em formato digital, verificando-se que, dos que referem só uma das modalidades, do 1º para o 3º ano, e da área de saúde para a de engenharia e ensino, se evolui no sentido da preferência da via digital sobre a de papel.

O acesso aos materiais de apoio é:

O acesso aos materiais, tal como foi efectuado durante o semestre em análise, é considerado eficaz e fácil.

### 3º - As Teórico-Práticas

Devem ser:

Quanto às teórico-práticas, devem ser, sem margem de dúvida, com interacção do professor e da turma, sempre com intervenção dos alunos, e, preferencialmente, estando os alunos organizados em grupos.

4º - A comunicação/interacção é:

Aluno/professor:

A relação aluno/professor é, sem dúvida, agradável, frequente, útil e fácil. Não foi assinalada nenhuma opção negativa.

*Aluno/materiais de apoio:*

Confirma-se que os materiais de apoio são considerados necessários e úteis, e a sua interacção com eles eficaz, havendo cerca de 10% que a considera quer fácil, quer complicada.

*Aluno/página da disciplina:*

Os alunos consideram que a interacção que tiveram com a página da respectiva disciplina foi muito útil e eficaz, sendo reduzida (inferior a 5%) os que referem que pouco a utilizaram. É considerada necessária.

*Nas duas questões de resposta aberta, em que se pedia a explicitação de um ponto positivo e um negativo, relativamente ao funcionamento da disciplina, obtiveram-se as seguintes afirmações:*

*Pontos positivos*

Enquanto que em DS, 5% dos inquiridos não responderam, em DE a percentagem foi de 27%, sendo os conteúdos das respostas, num agrupamento que não pretende ser por categoria – apenas por similaridade de formulação de afirmações – os seguintes:

*Afirmações (não transcritas) com percentagem superior a 5%*  
Percentagem Disciplina Conteúdos actuais e com aplicação 20 Avaliação contínua 20 Proximidade prof/aluno. Grupos na TP 13 DE Apontamentos disponíveis 6.7 Relação/disponibilidade prof/aluno 52 Método de ensino 19 Disponibilidade da matéria 14 DS Interação com a TP 9.5 Exemplos constantes do quotidiano 5

*Pontos negativos:*

Enquanto que em DS, 13% dos inquiridos não responderam, em DE a percentagem foi de 24%, sendo os conteúdos das respostas, num agrupamento que não pretende ser por categoria – apenas por similaridade de formulação de afirmações – os seguintes:

*Afirmações (não transcritas) com percentagem superior a 5%*  
Percentagem Disciplina Falta de organização no Bb 27 Qualidade/estaticidade dos acetatos 27 Muita matéria, poucas Tp 13 DE Relatórios não contam para a nota (este item não estava no questionário) 14 Muitos alunos na aula, aulas teóricas são “seca”, mais TP 9.5 Falta de material de apoio, falta de lab, aulas pouco interactivas 6.7 DS

**Conclusão**

Da leitura das respostas, pode concluir-se que: os alunos preferem aulas exemplificativas e interactivas – logo estamos longe das aulas magistrais - em que o docente utiliza as TIC, mas não só - os métodos mais tradicionais, como “quadro e giz” ainda são consideradas eficazes. A preferência pelos “apontamentos” disponibilizados no início do semestre, que pode indicar uma tendência para o absentismo às teóricas,

tem como contraponto a opção pelos apontamentos fornecidos mesmo antes da aula, o que leva a considerar que uma parte considerável dos alunos utiliza os “slides” do professor para lhes adicionar os seus comentários durante a aula, a que, de facto, pretende assistir. Esses apontamentos são úteis e eficazes, e continua ser solicitada uma versão em papel.

Também nas aulas teórico-práticas a postura magistral é rejeitada em favor de uma dinâmica de interactividade, e, mesmo, de trabalho em grupo. Esta atitude é também evidenciada por Johnston e McClelland (EPEC1,2005). Na vertente de interacções, é nítida empatia entre docente e alunos, o que valida o facto de que surgirem como pontos negativos no decorrer das disciplinas, algumas das intervenções do docente.

De um modo geral,

- a acessibilidade aos meios, é um facto, dado que, por parte dos alunos não há referências a dificuldades nesse sentido, nem por parte do docente.

- a aptidão dos utentes para usufruir dos referidos meios, existe, por parte dos alunos.

Por parte do docente, não se pode afirmar o mesmo, já que o resultado final da organização de uma das páginas na plataforma BB é apontado como um dos pontos negativos de uma das disciplinas. Na outra disciplina só o não será porque havia um intermediário nesse processo.

- a existência de infra-estruturas de apoio, de equipamento e humanas, é real.

Assim, no contexto em que o docente se movimentou para efectuar esta reflexão – formação inicial de duas disciplinas da mesma área científica, mas diferentes objectivos finais, e níveis diferentes no plano curricular de cada curso, o ponto comum foi a metodologia utilizada e a tentativa de utilização das TIC para tornar mais eficaz o processo de ensino aprendizagem. Ambas se revelam conseguidas, mas, por assumida falta de formação do docente no modo de lidar com a plataforma, o sucesso foi inferior ao que poderia obter-se. A reflexão que se pretende deixar é que, de facto, não basta existirem os meios e as disponibilidades técnicas para se usufruir deles: sem formação adequada e valorizada dos docentes, nesta componente, em todos os níveis de escolaridade, as boas intenções só permitem atingir parte dos objectivos. Trabalho futuro – “Como implementar esta formação?”

## **Bibliografia**

**Johnston**, Jennifer, e **McClelland**, George The investigation of the compatibility of students' preferences with a pilot peer learning program in an undergraduate Physics course, EUROPEAN PHYSICS EDUCATION CONFERENCE-1, Bad Honnef, Alemanha, Junho, 2005.

**Ramos**, Fernando, e **Jambeiro**, Othon, *Internet e educação a distância*, Baía, UFBA Editora, 2002, páginas 185, 195 e 299.

**Reimão**, Cassiano, *A Formação Pedagógica dos Professores do Ensino Superior*, Lisboa, Edições Colibri, 2001, páginas 43, e 52.