

"Redes de Aprendizagem Assíncrona"

Paulo Ferreira paf@dei.issep.ipp.pt
Departamento de Engenharia Informática
do Instituto Superior de Engenharia
Forum Ensino Aprendizagem no IPP
Maio de 1997

Resumo

Para os cursos de formação contínua e de pós-graduação que serão de futuro uma das actividades do Politécnico, as formas de ensino tradicionais não se adequam às expectativas e limitações dos possíveis alunos. Nesta comunicação o problema é analisado, e tenta-se descrever uma alternativa: as Redes de Aprendizagem Assíncrona ("Asynchronous Learning Networks").

Introdução

Os cursos de reciclagem, de formação contínua, ou de pós-graduação, constituem cada vez mais uma parte importante da actividade docente das instituições de ensino superior. Esta tendência é acentuada nos cursos com uma forte componente tecnológica como são os cursos de engenharia, e muito especialmente no curso de Engenharia Informática. Em certos países já se discute inclusivamente se para certas actividades profissionais, a formação contínua deve ser obrigatória ou não.

A realização de tais cursos depende de ser possível uma intersecção constante entre a disponibilidade temporal dos discentes, dos docentes, das salas e dos funcionários. Por parte dos discentes essa disponibilidade é muito variável dependendo de afazeres profissionais, familiares, etc...

Com a assistência incerta de alunos, torna-se arriscado para as instituições realizar esses cursos, uma vez que lutam normalmente com problemas de falta de salas, de equipamento e de sobrecarga dos docentes.

Por outro lado a experiência profissional que os discentes possuem aumenta as suas expectativas de um ensino de qualidade, e de uma assistência quase personalizada por parte do docente, o que é difícil dada a assiduidade reduzida dos alunos nesse tipo de cursos.

O Ensino à Distância

O ensino à distância aparece como uma evolução do chamado "ensino por correspondência", e encontra-se hoje em expansão, sendo o seu exemplo mais notável em Portugal a Universidade Aberta.

Como exigência fundamental do ensino à distância temos uma grande motivação e autodisciplina, só conseguidas através de um mínimo de maturidade, o que limita o ensino à distância a destinatários adultos.

A flexibilidade física do local de ensino à distância, é contrabalançada pela rigidez temporal criada normalmente por emissões regulares de rádio e/ou televisão. A exigência da realização de testes formativos espaçados no tempo de uma forma periódica, é outra forma de criar nos estudantes um ritmo de estudo normalmente associado à frequência das aulas.

O conteúdo programático também é rígido fazendo-se a sua elaboração normalmente com um mínimo de um ano de antecedência, devido à necessidade da elaboração de manuais que cubram completamente os objectivos da disciplina. Os manuais são normalmente completados com audiogramas e/ou videogramas que pretendem ilustrar partes da matéria a leccionar.

A rigidez de conteúdo programático impede uma adequação correcta da disciplina às necessidades, expectativas e/ou lacunas dos discentes, ou à evolução da matéria a leccionar como acontece muitas vezes nas áreas tecnológicas mais avançadas.

Mas o maior problema do ensino à distância é o isolamento dos alunos que provoca tipicamente desistências da ordem dos 40%, e a exigência de uma forte motivação por parte do aluno para vencer o desânimo provocado por esse isolamento. O ensino à distância tem um sucesso medíocre quando aplicado a alunos muito jovens e sem motivação (Ex: Ano Propedêutico).

A Tecnologia Como Panacea

A evolução tecnológica tem fornecido aos docentes novos meios pedagógicos, que são normalmente vistos quando aparecem, como um meio inovador e radical, capaz de mudar totalmente o ensino tal como o conhecemos. A última inovação tecnológica a modificar realmente o ensino foi a imprensa. Desde aí a fotografia, o cinema, a rádio, a televisão foram vistas como ferramentas revolucionárias de ensino, capazes de destronar as aulas e os livros. Hoje em dia o "software educativo" e "multimédia" é a nova coqueluche das experiências pedagógicas prometendo um "aprender" fácil e divertido para todos.

No entanto esses novos meios pedagógicos colocam trazem consigo "novas gramáticas", novos discursos que necessitam de ser dominados tanto por docentes como discentes, falhando muitas vezes por esse motivo.

Além disso, a maior aproximação da "realidade" pretensamente fornecida por esses meios pode ser totalmente ilusória, interrogando-se vários autores se por exemplo, ao ver um programa de televisão sobre pássaros estamos a aprender mais sobre pássaros ou sobre televisão. Isto deixando de lado a questão: se aprender for fácil, será mesmo aprender ?

Mas, abandonando considerações filosóficas, e passando a considerações mais objectivas e prosaicas, a falta de meios financeiros por parte das instituições de ensino é um dos maiores obstáculos à utilização dos novos meios pedagógicos. Como exemplo, considera-se normalmente que a realização de software educativo, é compensadora quando o número de destinatários é superior a 500, e isto para formação de quadros empresariais.

O investimento na realização de um material pedagógico desse tipo é extremamente arriscado, se o tema abordado for tecnológico e de uma rápida desactualização, correndo-se o risco de fazer algo de obsoleto se a sua realização não for rápida.

Mas o maior problema dos novos meios de comunicação provém da tentação de se considerar o ensino apenas a transferência de informação para o discente, e que basta dar informação ao aluno para o ensinar.

O Ensino como um Ambiente

Mesmo supondo que o ensino consiste apenas na transferência de informação para aluno, é fácil admitir que o sistema funcionará melhor se houver alguma "realimentação". Isto é, comunicação do discente para o docente, algo que é difícil no ensino a distância. Assim poderá haver diálogo entre professor e alunos, sendo esse um dos maiores atractivos dos sistemas modernos de video-conferência para ensino a distância.

No entanto, por mais marcante que um professor possa ser, a entreajuda e camaradagem entre colegas é uma das principais características do ensino tradicional. Os alunos "ensinam-se" entre si, complementando o trabalho do professor, e além de aprenderem a matéria, aprendem a relacionar-se entre eles, encontram outras pessoas com os mesmos problemas e os mesmos pontos de vista, diminuindo a sensação de isolamento.

Para alunos adultos, com um curso superior, este facto é fundamental, uma vez que normalmente trabalham "isolados" em termos profissionais. A existência de uma "turma" de colegas com os mesmos problemas, contribui para lhes dar uma certa estabilidade do ponto de vista emocional, e só por si contribui significativamente para uma melhoria na qualidade do ensino.

As relações de amizade que se criam, servem muitas vezes para estabelecer uma "rede de consultadoria informal", de amigos que nos ajudam do ponto de vista profissional.

A Pedagogia Não Serve

A pedagogia é a ciência que nos diz como devemos ensinar crianças, logo para cursos em que os alunos são adultos, "não" devemos usar a pedagogia.

Enquanto que para um professor "de crianças" o principal problema é como "dirigir" o pensamento das crianças, o professor "de adultos" deve preocupar-se em ajudar e respeitar as direcções individuais de pensamento de cada aluno.

Um estudante adulto deve ser consultado sobre os tópicos da matéria que devem ser leccionados com uma maior ou menor profundidade, e devem poder trabalhar em projectos que reflectem os seus interesses. A sua experiência profissional deve ser utilizada e relacionada com a matéria a ensinar, demonstrando a importância da matéria na sua actividade profissional. O respeito pela experiência dos alunos implica que os estudantes adultos devem poder manifestar as suas opiniões livremente na turma, como forma de iniciativa e afirmação pessoal, e um contributo valioso para a formação dos seus colegas.

Isto é, um ensino do tipo "comportamentalista" não deve nunca ser utilizado.

Redes de Aprendizagem Assíncrona

Se por um lado a vida profissional e pessoal dos alunos torna atractivo o ensino a distância, por outro a frequência de aulas será indispensável se quisermos ter um ensino de qualidade, e a colaboração dos alunos no conduzir das aulas.

Estes objectivos aparentemente irreconciliáveis podem ser conciliados de uma forma simplista através de meios avançados de video-conferência, mas esses meios implicam grandes custos e a disponibilidade simultânea no tempo de todos os envolvidos.

As Redes de Aprendizagem Assíncrona são um modelo de ensino que pretende juntar o melhor dos dois mundos. São realizadas aulas presenciais, que servem para a apresentação da matéria, a familiarização com o professor e os colegas, mas o seu número é reduzido e a actividade escolar consiste principalmente na realização de trabalhos/projectos com o acompanhamento desses trabalhos através de grupos de discussão electrónica onde os intervenientes colocam mensagens de uma forma assíncrona.

A redução do número de aulas presenciais, permite baixar a ocupação de salas, mas a sua existência ainda que em número reduzido, permite criar relações de familiaridade entre os intervenientes no processo educativo.

Os meios didácticos tradicionais (giz,transparências, apontamentos) não necessitam da reformulação que seria necessária se o ensino não fosse presencial, baixando os custos. Isto não impede de forma alguma a utilização de outros meios didácticos como ferramentas auxiliares do ensino.

O facto da comunicação ser efectuada assincronamente permite uma maior disponibilidade de tempo, por parte dos alunos e dos docentes, uma vez que as suas disponibilidades individuais não necessitam de coincidir.

A timidez inicial em iniciar a "conversa electrónica" não existe, uma vez que os intervenientes já se conhecem das aulas presenciais e o arquivo das "discussões" pode servir como material didáctico de extrema importância, uma vez que reflecte as perguntas típicas dos alunos.

A infraestrutura tecnológica necessária tem um custo relativamente baixo, e permite aos alunos reduzir a sua presença nas instituições de ensino, ficando estes com mais tempo e as instituições com uma ocupação menor.

A baixa sofisticação e o investimento reduzido em material pedagógico permitem por outro lado uma maior "agilidade" na mudança do conteúdo programático das disciplinas, necessária em cursos de formação contínua, ou de áreas tecnológicas.

No Departamento de Engenharia Informática do ISEP, foram criados recentemente grupos de discussão para o acompanhamento de várias disciplinas, sendo o seu uso ainda reduzido por parte dos alunos. Na disciplina de Projectos, o uso de ferramentas de comunicação por computador tem um grande sucesso, para coordenar o trabalho de projecto de cada aluno, sendo de prever que esse sucesso se espalhe a outras disciplinas.

Referências Recomendadas:

Guia do Estudante
Universidade Aberta 95/96

The End of Education
Neil Postman
Vintage Books

Principles of Adult Learners
<http://www.hcc.hawaii.edu/hccinfo/AdultLearners.html>

Faculty Development Teaching Guidebook
<http://www.hcc.hawaii.edu/hccinfo/facdev/main.html>

Dr E's Eclectic Compendium of Electronic Resources for Adult/Distance Education
<http://www.oak-ridge.com/ierdep1.html>

ERIC Clearinghouse on Adult and Vocational Education
<gopher://ericir.syr.edu:70/00/Clearinghouses/16houses/CACVE>

On Campus Cooperative Education
Scott N. Woodfield, Gordon E. Stokes, Vern J. Crandall
SIGSE Bulletin Vol 19 N.1 February 1987

Guidelines for Collaborative Learning in Computer Science
SIGSE Bulletin Vol 27 N.4 December 1995

Asynchronous Learning Networks
<http://www.sloan.org/education/ALN.new.html>

Academic Work in the Virtual University
<http://cwis.usc.edu/dept/annenber/vol1/issue1/acker/ACTEXT.HTM>