

## IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

- Nome: **Análise de Dados**
- Faculdade: FEP (Mestrado em Ciências Empresariais)
- Semestral (1º semestre)
- Plataforma: LUVIT
- Nº de alunos: aprox. 50
- Equipa docente: Adelaide Figueiredo (aulas Teóricas) e Pedro Campos (aulas práticas)

## CONTEXTUALIZAÇÃO

A disciplina de Análise de Dados do Mestrado em Ciências Empresariais tem como objectivo formar o aluno em métodos de análise multivariada de dados, de modo a dotá-lo de ferramentas que lhe permitam extrair informação, potencialmente útil do ponto de vista de um decisor, a partir de uma base de dados multivariados. São estudados os fundamentos teóricos das diferentes metodologias abordadas, as quais são ilustradas com casos práticos abordados em aulas práticas de iniciação à utilização do *software* SPSS, nas quais se exemplifica a utilização do package na aplicação dos métodos leccionados.

Antes de integrar o projecto e-learningUP|2003-2004, a disciplina era leccionada através dos métodos clássicos de exposição da matéria (quer nas aulas teóricas, quer nas aulas práticas), exclusivamente no regime presencial. Os materiais fornecidos aos alunos, podiam ser importados a partir da página da disciplina na Internet, contendo:

- textos de apoio para a utilização dos *packages* estatísticos SPSS e SPAD, com vista à elaboração de um trabalho final da disciplina
- ficheiros com dados de teste onde algumas técnicas estatísticas podem ser utilizadas
- ficheiros de saída (*outputs*) do SPSS e do SPAD

A introdução da disciplina no projecto e-learningUP|2003-2004, fez-se através das **aulas práticas**, onde há necessidade de garantir alguma liberdade aos alunos no treino dos métodos estatísticos apresentados.

## MOTIVAÇÃO

**Análise de Dados** é uma disciplina do Mestrado em Ciências Empresariais cujos alunos, na sua maioria, são estudantes-trabalhadores. Para estes, é

necessário garantir alguma flexibilidade nos horários de estudo, no acesso a materiais e no contacto com docentes. Estas ideias de comunicação “em horário flexível” criaram alguma expectativa inicial nos alunos.

## OBJECTIVOS

Os principais objectivos na integração da disciplina de Análise de Dados no projecto e-learningUP|2003-2004, foram:

- aumentar a participação dos alunos na disciplina
- fomentar a troca de ideias para a realização de um trabalho prático a entregar no final do semestre.

É de notar que o número de alunos nas sessões presencias aumentou, face ao ano anterior.

## MODELO/ESTRATÉGIA

Para atingir os objectivos propostos procurou-se:

- melhorar o acesso dos alunos aos recursos disponibilizados;
- flexibilizar o acesso dos alunos aos docentes e permitir a troca de ideias entre alunos através da discussão síncrona ou assíncrona.

Os materiais relativos às aulas práticas foram inseridos exclusivamente na plataforma LUVIT, podendo, assim, ser consultados ou importados pelos alunos. Os materiais *off line* (distribuídos apenas em suporte papel) diziam respeito apenas à componente de **aulas teóricas**.

Importa referir que acabou por não se utilizar comunicação assíncrona, prevista sob a forma de um fórum de discussão.

## ORGANIZAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO

A página da disciplina contém algumas referências úteis (tais como o programa, contactos dos professores, etc.), bem como uma ligação para a plataforma LUVIT, validada através de *login/password*. A utilização da plataforma LUVIT permitiu, entre outros aspectos:

- criar um meio privilegiado de contacto entre alunos e docentes por forma a difundir, entre todos, os materiais didácticos e outros recursos, de forma fácil e eficaz, em que todos podem participar autonomamente, sem haver necessidade de intervenção de especialistas informáticos;

- realizar aulas virtuais em horários nocturnos ou ao fim de semana;

Os alunos inscritos acederam à plataforma e puderam importar os textos de estudo e aceder aos outros conteúdos disponíveis (calendário de sessões, ficheiros de trabalho, etc).

As sessões foram organizadas da seguinte forma (o calendário das sessões práticas esteve disponível na plataforma):

- quatro sessões práticas presenciais
- três sessões práticas virtuais, sob a forma de *chat*, sendo que a última foi realizada na véspera da entrega do trabalho prático.

Apenas um grupo mais restrito de alunos participou nas aulas virtuais, em que foram abordados, em horário nocturno ou ao fim-de-semana, alguns aspectos relevantes dos trabalhos em curso. Os alunos colocaram questões sobre os seus trabalhos, que eram partilhadas por todos os participantes na sessão virtual e fizeram comentários aos trabalhos dos outros colegas, quando solicitado. Estas sessões virtuais vieram a revelar-se muito úteis como complemento às sessões presenciais, pois os alunos não tiveram todos que se deslocar fisicamente à faculdade para nelas participarem (excepto nos casos dos alunos que não possuíam computador pessoal).

## RESULTADOS

Como resultado esperado, antevia-se que os alunos, através da autonomia que conseguissem ganhar através das ferramentas colocadas à sua disposição, melhorassem os níveis de eficácia no processo de ensino/aprendizagem.

Efectivamente, os alunos foram mais interventivos e sentiu-se um aumento no *feedback* automático das actividades de aprendizagem do estudante. O docente que acompanhou os alunos nos trabalhos práticos notou, nomeadamente:

- uma diminuição da “distância” entre os alunos e os docentes, cujos contactos aumentaram neste ano lectivo (os contactos por via electrónica ultrapassaram os contactos pessoais directos);
- uma melhoria da qualidade dos trabalhos entregues no âmbito desta disciplina.

Na plataforma **LUVIT** foram utilizados o *chat*, a possibilidade de importação e de consulta de materiais. O correio electrónico da plataforma não foi utilizado (mantiveram-se os contactos via correio electrónico pessoal habitual).

O seguinte quadro sintetiza a utilização da plataforma neste ano lectivo:

Disciplina	Nº de alunos que acederam à plataforma	Hits	Hit/aluno
Análise de Dados (FEP)	48	1497	31

Em geral, os resultados parecem animadores, tendo em conta que esta disciplina funciona num regime *blended-learning*, tirando partido, por isso, de um regime misto presencial/a distância.

## CONCLUSÃO

Não é habitual que as disciplinas disponham de áreas onde é possível fazer sessões síncronas a distância. Na disciplina de Análise de Dados, pudemos implementar a realização de aulas com a presença virtual do professor e alunos, em datas acordadas previamente, tendo em conta as ocupações de cada aluno, pelo facto de o mestrado em Ciências Empresariais se realizar em horário pós-laboral. Os alunos ganharam assim maior autonomia, pois puderam acompanhar a componente prática da cadeira e colocar questões directamente ao professor, mesmo não estando presentes na Faculdade.

Este tipo de metodologia de suporte de ensino/aprendizagem foi muito gratificante, quer para o docente, quer para os alunos. Notou-se maior intervenção directa, por parte dos alunos envolvidos, devido à autonomia inerente à disponibilização destas plataformas.

Como pistas para trabalhos futuros, poderemos apontar um eventual interesse no aumento de aulas práticas virtuais sob a forma de sessões síncronas a distância (via *chat*), e a necessidade em melhorar a organização (que depende apenas do professor...), no sentido da utilização do correio electrónico e do fórum de discussão da plataforma.