

A Utilização do *e-learning* no Ensino da Epidemiologia Nutricional: Caso de Estudo Relativo ao Ano Lectivo de 2005-2006

Amaral T.F. ¹, Matos L. ¹, Pinto M.L. ²

¹ Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Porto, Portugal

² IRICUP - GATIUP Universidade do Porto, Porto, Portugal

Identificação da disciplina

Nome: Epidemiologia Nutricional
Faculdade: Ciências da Nutrição e Alimentação
Ano/Semestre: 2005/2006, 2º Semestre
Plataforma: WebCT Vista
Nº de Alunos: 48

1. Contextualização

A disciplina de Epidemiologia Nutricional da Licenciatura de Ciências da Nutrição da Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto foi criada no ano lectivo de 2000/2001, encontra-se posicionada no 4º ano e é de frequência obrigatória. Esta disciplina está organizada em 2 aulas teóricas semanais com a duração de uma hora e numa aula teórico-prática, com 2 horas semanais.

O plano de estudos da Licenciatura em Ciências da Nutrição comporta 4 anos curriculares e um final, de estágio. O posicionamento desta disciplina no último semestre da parte curricular usufrui da sucessão de conhecimentos adquiridos ao longo deste percurso académico, com a estruturação das qualidades de trabalho e consequente aquisição de competências. Possibilita também um exercício preparatório da actividade de investigação, que o discente poderá desenvolver seguidamente no estágio.

Este curso de Epidemiologia Nutricional requer conhecimentos prévios em várias disciplinas, como a nutrição geral, a bioestatística, a bioquímica, a fisiologia e a patologia, e beneficia do aumento da especialização dos diferentes ramos das Ciências da Nutrição. Por outro lado, promove a integração de saberes pelo estudante, contrariando a tendência crescente de disjunção das matérias leccionadas.

É objecto do ensino da Epidemiologia Nutricional que os discentes compreendam os fundamentos epidemiológicos como um corpo sistematizado de princípios pelos quais se desenham e julgam os estudos e que ganhem competências que permitam a sua incorporação nas suas atitudes e práticas profissionais diárias. Pretende-se assim que os alunos obtenham competências relacionadas com os conhecimentos gerais, na identificação de problemas, no desenho de estudos e na conduta na investigação:

1. Competências relacionadas com os conhecimentos gerais.
Saber descrever a frequência das doenças relacionadas com a alimentação em populações humanas, conseguir identificar e interpretar o significado dos factores de risco e também conseguir reconhecer o interesse da sua prevenção, controlo e tratamento. Conhecer o papel da Epidemiologia no desenvolvimento dos cuidados de saúde e de políticas de Saúde Pública. Conseguir identificar as estratégias preventivas prioritárias para uma promoção da saúde privilegiada.
2. Competências relacionadas com os conhecimentos específicos: identificação de problemas, desenho de estudos e conduta na investigação.

Conseguir identificar problemas de saúde e formular hipóteses específicas sobre a associação entre alimentação, nutrição e estados de saúde e de doença. Saber optar entre diferentes possibilidades no desenho de estudos. Compreender as regras essenciais na condução de estudos e adquirir competências básicas na análise e na interpretação de dados. Avaliar as maiores fontes de viéses e saber implementar estratégias no controlo da qualidade. Conseguir preparar um protocolo de investigação. Reconhecer as questões éticas inerentes à investigação epidemiológica.

3. Competências relacionadas com a informação, comunicação e consultadoria.
Conseguir analisar criticamente dados da imprensa científica e de investigação própria. Conseguir preparar um manuscrito. Saber comunicar os resultados à comunidade científica, ao público e aos *media*. Saber aconselhar num determinado contexto.
4. Competências relacionadas com a conduta profissional.
Saber utilizar a evidência científica na tomada de decisões na vida profissional. Conseguir manter uma conduta profissional ética e responsável.

Após os dois primeiros anos de funcionamento desta disciplina, em que se optou pelos métodos de ensino tradicionais, no ano lectivo de 2002/2003 iniciou-se a experiência de ensino por *e-learning*. Realizou-se uma página *web* da disciplina, ligada ao portal da FCNAUP, que ficou disponível *on-line* desde o ano lectivo de 2002/2003. Esta página teve como objectivos apresentar a disciplina e funcionar como um instrumento de trabalho. Também se preparou uma outra página *web* com acesso reservado aos alunos, em que se colocou todo o material didáctico.

2. Motivação

O êxito do ensaio destas estratégias de *e-learning* utilizadas nesta disciplina nos dois anos lectivos anteriores foi determinante na adesão ao Projecto *e-Learning* da Universidade do Porto no ano lectivo de 2004/2005. O sucesso da adesão anterior de duas outras disciplinas desta faculdade, a Política Nutricional e a Alimentação e Nutrição Humana e também o entusiasmo com que alguns alunos descreveram a sua experiência, consolidaram a vontade de aderir a este projecto.

3. Objectivos

Com a adesão desta disciplina a este projecto, pretendeu-se não só melhorar a qualidade da página *web* de Epidemiologia Nutricional, como os acessos aos conteúdos e consequentemente a qualidade do processo de ensino e de aprendizagem. Estabeleceram-se também objectivos específicos, como: (1) a promoção da divulgação de conteúdos de uma forma contínua e igual para todos os alunos; (2) o estímulo da pesquisa orientada de materiais electrónicos; (3) o aumento do entusiasmo pelos temas; (4) a promoção do interesse pela avaliação contínua da aprendizagem; (5) a aquisição de competências no *e-learning* pelos docentes, que permitam a criação de uma plataforma de educação contínua de Epidemiologia Nutricional.

4. Modelo/Estratégia

Utilizou-se a plataforma de ensino à distância WebCT Vista, numa perspectiva de *blended learning*, conjugando-se os métodos de ensino tradicionais com o *e-learning*, numa mistura de formatos, de experiências e de meios *on-line* e presenciais. Os conteúdos pedagógicos preparados pelos docentes foram disponibilizados exclusivamente através da plataforma, de forma a promover esta nova ferramenta, no contexto do ensino da disciplina.

Como pontos fortes deste modelo, quando comparado com as páginas *web* anteriores da Disciplina de Epidemiologia Nutricional, poderemos salientar a disposição mais conveniente dos conteúdos e a oportunidade de seguir a aderência dos alunos. Como pontos fracos, referem-se as poucas possibilidades de arranjo visual e a alteração da plataforma de ensino de WebCT CE para WebCT Vista, que embora seja notavelmente superior, obrigou a uma aprendizagem e adaptação inesperadas. Um aspecto negativo continua a ser o facto de nem todos os alunos terem computador com ligação à *internet* fora da faculdade. Outra questão relevante é a lentidão da ligação *web* que ocorre cerca das 12.00 horas, que dificulta a progressão das aulas que decorrem neste horário.

5. Organização e Implementação

Este projecto foi organizado, desenvolvido e implementado pelos docentes implicados na disciplina, com recurso ao excelente apoio técnico do GATIUP.

A página de entrada da Disciplina de Epidemiologia Nutricional corresponde à imagem da Figura 1. Os conteúdos estão organizados em módulos temáticos e foram disponibilizados sequencialmente, tendo como referência as aulas em que são abordados.

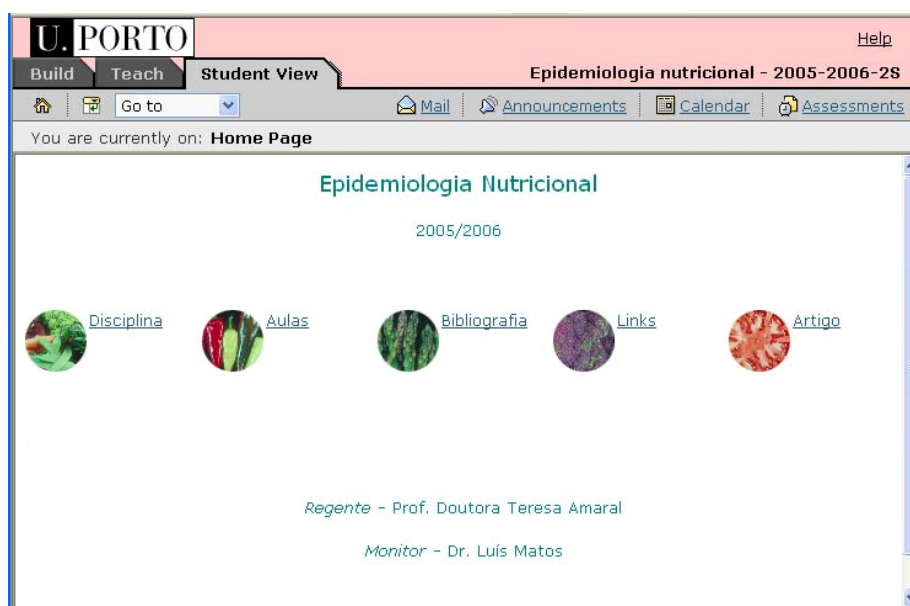


Figura 1 – Aspecto da página de entrada da disciplina de Epidemiologia Nutricional na plataforma WebCT Vista.

6. Resultados

Embora a questão mais pertinente que se coloca numa análise dos resultados de uma experiência desta natureza, seja saber se a adesão ao projecto de *e-learning* da UP resultou num melhor nível de docência e de aprendizagem, os dados de que dispomos não nos permitem obter a sua resposta. Para atingir este objectivo, seria necessário um verdadeiro estudo experimental, em que os alunos seriam distribuídos aleatoriamente por dois grupos, o grupo que seria sujeito a esta experiência e o outro que funcionaria como um grupo controlo. A avaliação das diferenças resultantes da comparação da aquisição de competências no final *versus* início da experiência (ou do ano lectivo), entre estes dois grupos, permitiria a verdadeira quantificação do resultado desta intervenção. Contudo, este tipo de desenho reveste-se de problemas éticos e não seria exequível no contexto actual. Resta-nos assim optar por uma análise descritiva de dados escassos e que apenas se aproxima da real dimensão desta questão.

Segundo a informação estatística disponibilizada pela plataforma, o primeiro acesso deu-se no dia 22 de Fevereiro de 2006 e o último no dia 1 de Julho deste ano. Observou-se uma elevada adesão a este projecto, 97,9% dos discentes inscritos ($n = 47$) acederam a esta plataforma de ensino. O número total de acessos foi de 847, correspondentes a um valor médio de 17,6 acessos por aluno. Estas ligações deram-se em todos os dias da semana.

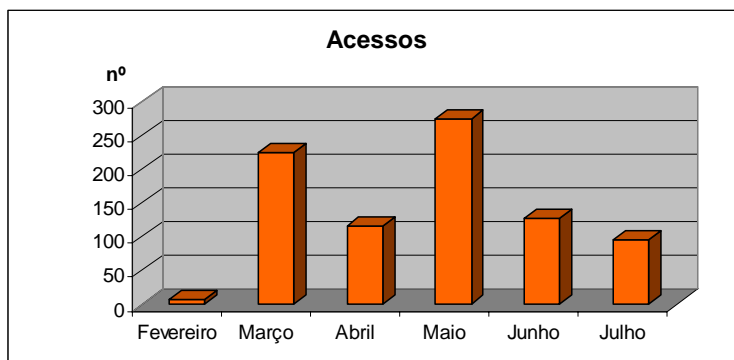


Figura 2 – Acessos em cada mês do semestre lectivo.

Na Figura 2, encontra-se representado o número de acessos em cada mês lectivo. Pode-se observar que a frequência é variável e que o mês de Maio foi o que registou um maior número de entradas. As diferentes formas de contagem do acesso pela plataforma WebCT em uso no ano lectivo anterior (*hits*) e a em vigor este ano (WebCT Vista – n.º de acessos), não permite a realização de uma análise evolutiva nestes dois anos.

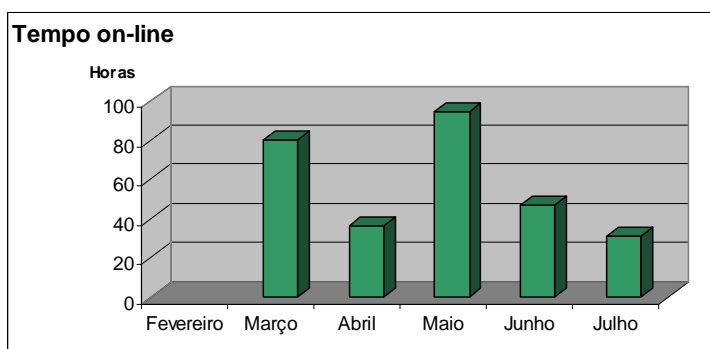


Figura 3 – Tempo dispendido *on-line* em cada mês do semestre lectivo.

Da análise da Figura 3, observa-se que o tempo em que os alunos estão *on-line*, ao longo do semestre lectivo, é muito variável. Este período correspondeu a um valor médio de 6 horas e um minuto por aluno. Será oportuno salientar que o período de utilização da plataforma quase que duplicou neste ano lectivo, quando comparado com o ano lectivo anterior, correspondendo a 3 horas e 24 minutos de tempo médio *on-line* por aluno.

Não será possível procurar uma eventual relação entre o número de acessos e a nota obtida na disciplina, pois observou-se que sempre que o número de computadores disponível era escasso, os alunos trabalhavam em conjunto, sendo o acesso feito preferencialmente por um deles. Assim, compararam-se as médias das classificações obtidas pelos alunos neste ano lectivo, com as do anterior, mas não se encontraram diferenças com significado estatístico ($p > 0,05$).

Elevada proporção dos discentes aderentes à plataforma (81,3%, $n = 39$), respondeu ao inquérito pedagógico realizado pelo IRICUP, sendo assim possível tecer considerações breves sobre os dados. A maioria dos alunos acedeu pelo menos uma vez por semana à plataforma, mais frequentemente a partir da faculdade (66,7%) do que a partir de casa (41,7%). Quanto questionados sobre os pontos positivos a assinalar em pergunta aberta, a maioria referiu a facilidade e rapidez de acesso e a permanente disponibilidade de todos os conteúdos da disciplina. Foram assinados por alguns alunos como pontos negativos, a lentidão e a falta de acesso à Internet.

Da análise deste segundo ano de adesão a este projecto e reflectindo sobre a dificuldade e as limitações da avaliação dos resultados desta experiência, considera-se que o sentimento geral é positivo. Também foram dados passos importantes na aquisição de competências no *e-learning*, com o objectivo de criar uma plataforma de educação contínua de Epidemiologia Nutricional.

7. Conclusões

Podemos concluir que este segundo ano da utilização do *e-learning* no ensino da Disciplina de Epidemiologia Nutricional:

1. facilitou o fornecimento constante e universal dos conteúdos;
2. usufruiu da apetência dos discentes pela procura da informação na Internet, para sugerir os caminhos e os locais de procura do conhecimento;
3. permitiu o uso de uma dimensão diferente no ensino, numa ausência de restrições de tempo e de espaço. Facilitou o trabalho dos discentes fora da faculdade, possibilitando o seguimento da evolução da matéria à distância, embora este aspecto possa ser também encarado como limitador da motivação para a frequência às aulas;
4. obteve quase o dobro da utilização, quando esta é avaliada pelo tempo de permanência *on-line*;
5. esta estratégia conduz a uma poupança considerável de material de trabalho (papel) e de guiões, assim como do tempo e equipamento necessários à sua reprodução;
6. a disciplina *on-line* tem funcionado como um arquivo histórico dos conteúdos disponibilizados aos alunos;
7. permitiu aos docentes a evolução da aquisição de competências.

Agradecimentos

Agradecemos o excelente apoio do IRICUP e também do Gabinete de Informática da FCNAUP, pelo papel determinante das condições necessárias ao desenrolar deste processo e pela resolução exemplar dos problemas de percurso.