

QUALIDADE DO ENSINO MEDIADO PELA TECNOLOGIA COM O MOODLE: UM ESTUDO LONGITUDINAL

Ana Maria Rodrigues

Célia Tavares

Luciana Oliveira

Manuel Moreira da Silva

ISCAP, Instituto Politécnico do Porto, Portugal

Resumo: O presente artigo pretende demonstrar de que forma o PAOL - Unidade de Inovação em Educação do Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, tem vindo a promover e a sustentar a sua política de inovação e de mudança, num ambiente que promove quer a sustentabilidade quer a qualidade dos serviços e do apoio prestado. Para tal, será descrito o método usado para aferir a satisfação dos serviços, baseado no recurso a inquéritos eletrónicos feitos regularmente a alunos e docentes, bem como analisados os seus resultados e as mudanças a que conduziram ao longo dos últimos anos. Será apresentada, no final, uma reflexão sobre o modo como uma metodologia de investigação-ação, desenvolvida de modo sistemático e continuado pode conduzir a alterações nas práticas quer de uma unidade, quer de uma instituição.

Palavras Chave: Avaliação, Satisfação, Plataforma Moodle

Abstract: With the work presented here we intend to demonstrate how PAOL - Unit for Innovation in Education from the School of Accounting and Administration of Porto has been promoting and sustaining its policy of innovation and change in an environment that promotes both sustainability and the quality of services and support. In that sequence the method applied to evaluate service satisfaction will be described, being supported by electronic surveys which were regularly done by teachers and students. It's results and the modifications that they promoted all over the years will also be analysed. At the end, a reflection on how an action research methodology, developed in a systematic and continued way, can lead to changes in a unit and in an institution will be presented.

Keywords: Assessment, Satisfaction, Moodle Platform

Introdução

O Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto (ISCAP) é uma escola pertencente ao Politécnico do Porto, com uma população atual de 3812 alunos e 226 professores. A sua oferta educativa é bastante diversa, abrangendo licenciaturas e mestrados, em áreas como contabilidade, tradução, marketing, turismo, assessoria, comunicação, entre outras.

Como instituição educativa que é, o ISCAP sempre teve como uma das suas principais preocupações o constante alinhamento com os avanços tecnológicos educativos que vão surgindo ao longo dos anos, pelo que,

em 2003, criou um organismo denominado por Projecto de Apoio On-line (PAOL), hoje designado de PAOL - Unidade de Inovação em Educação, cuja principal missão era a de fomentar o uso da tecnologia educativa na instituição, de forma a promover um desenvolvimento substancial dos processos de ensino-aprendizagem e multiplicar a tipologia da oferta formativa.

Tal como descreve a EADTU (2012, p.15) “The majority of institutions evolved when the prevalent mode of study was face-to-face and campus-based. New modes of study offered through ICT should prompt institutions to review their strategies to take into account increased use of ICT, both in institutional and public online spaces”. Conscientes desta necessidade e de que o desenvolvimento e integração de tecnologias adaptáveis às necessidades emergentes representavam desafios dinâmicos, altamente evolutivos e com grandes implicações em termos institucionais, o PAOL adotou, como principal ferramenta de suporte, o Moodle, dada a possibilidade que oferece de desenvolvimento de novos módulos e adequação às necessidades de uma realidade educativa altamente multidisciplinar. A utilização desta plataforma foi também pensada como base para a implementação de uma política de expansão no que concerne à aplicação de novas práticas educativas, tendo-se tornado nuclear a este esforço e à implementação bem-sucedida de novos métodos de ensino-aprendizagem e de novos processos de avaliação.

Este processo foi acompanhado de um enorme investimento na implementação e divulgação de ferramentas educativas disponíveis on-line, cujo contributo foi considerado positivo ou necessário, sobretudo ao nível da produção de conteúdos. O *e/b-learning* passou a ser, assim, uma realidade muito presente na instituição, claras que se tornaram/são as suas vantagens.

O PAOL adoptou assim uma missão de participação activa no desenvolvimento de metodologias, ferramentas e propostas de formação que fomentassem a integração das tecnologias no ensino superior, através da contribuição com conhecimento e competências distintas na área do *b-learning* e da criação de conhecimento, baseado na investigação e desenvolvimento.

Esta missão assumiu-se uma perspectiva tripartida, que considerava os diferentes agentes agregados ao processo - a escola, os professores e os estudantes - procurando sempre refletir um espírito de partilha e de evolução sustentada, dentro do espírito do que propõe a EADTU no seu relatório: “The institution should have defined policies and management processes that are used to establish strategic institutional objectives, including those for the development of e-learning. In a mature institution, strategic management will operate over several time horizons.” (2012, p. 15)

Com o trabalho aqui apresentado, pretende-se, assim, demonstrar de que forma esta Unidade tem vindo a promover e a sustentar a sua política de inovação e de mudança, num ambiente que promove quer a sustentabilidade quer a qualidade dos serviços e do apoio prestado.

Para isso, iremos descrever o método que usamos para aferir a satisfação com os nossos serviços, baseado no recurso a inquéritos eletrónicos feitos regularmente a alunos e docentes, bem como analisar os seus resultados e as mudanças a que conduziram ao longo dos últimos anos. Iremos, finalmente, reflectir sobre o modo como uma metodologia de investigação-acção, desenvolvida de modo sistemático e continuado pode conduzir a alterações nas práticas quer de uma unidade, quer de uma instituição.

Motivação

Na sua origem, o PAOL tinha como principal fonte impulsionadora a necessidade premente de desenvolver soluções sustentadas de integração das tecnologias para apoio às aulas presenciais ministradas na instituição. Este elemento impulsionador ainda hoje se mantém como uma das principais alavancas, alargada transversalmente a todas as áreas de conhecimento da instituição, de modo a promover a inclusão de competências didático-pedagógicas.

No entanto, e como forma de sustentar esta política, o PAOL promoveu sempre a necessidade de auscultar todos os utilizadores dos seus serviços, no sentido de apurar que dificuldades, necessidades e vontades estes registavam, de forma a poder atuar sobre elas e, assim, implementar melhorias no serviço e nas suas ações que fossem ao encontro das expectativas expressas e dos problemas identificados.

Este trabalho contínuo surgiu de uma motivação alicerçada na necessidade de responder às novas exigências do ensino, em que se enquadram, por exemplo, os mais recentes processos de avaliação externa às instituições de ensino superior.

Neste sentido, foram realizados diversos inquéritos de satisfação ao longo dos anos (a docentes e alunos), com o intuito de melhor compreender as vantagens no uso da plataforma, o que corre bem e o que corre menos bem, entender quais as dificuldades sentidas, quais as desvantagens encontradas em todo este processo mas também, e com igual importância, de modo a compreender os motivos subjacentes à não utilização da plataforma Moodle por parte de alguns docentes. Para além disso, foram igualmente avaliados elementos mais diretamente relacionados com o gabinete de Apoio do PAOL e os serviços por ele prestados. Esta avaliação procurou, assim, ser inclusiva e abrangente, tanto no seu público-alvo, como no conjunto das áreas sujeitas a análise.

Objeto de estudo

O estudo aqui apresentado teve por base uma parte dos dados recolhidos desde o ano letivo

2009/2010 até 2011/12 e apresenta evidências relativamente à utilização e nível de satisfação com plataforma Moodle (versão 1.9.2). Os resultados apresentados são fruto de um processo de avaliação anual contínuo que é realizado pelo PAOL no final de cada ano letivo, junto dos estudantes e docentes. A colaboração destes é solicitada por email e através da divulgação do inquérito na própria plataforma Moodle. O inquérito, construído em LimeSurvey, encontra-se disponível para preenchimento on-line durante aproximadamente um mês.

A perspetiva da classe docente

Ao longo dos 3 anos letivos em questão, a percentagem de docentes que respondeu ao inquérito variou entre os 18% e os 24%. Deste grupo de respondentes, em qualquer um dos anos, um pequeno grupo, que nunca ultrapassou os 10%, revelaram-se como não utilizadores da plataforma Moodle.

A este último grupo de docentes foi perguntado sobre a razão da não utilização da plataforma. Genericamente e invariavelmente, as razões apresentadas prendem-se com:

- Falta de tempo,
- Alguma dificuldade [por parte do docente] em manusear tecnologias,
- A redução [por parte dos alunos] da consulta bibliográfica,
- O “não sentir necessidade”.

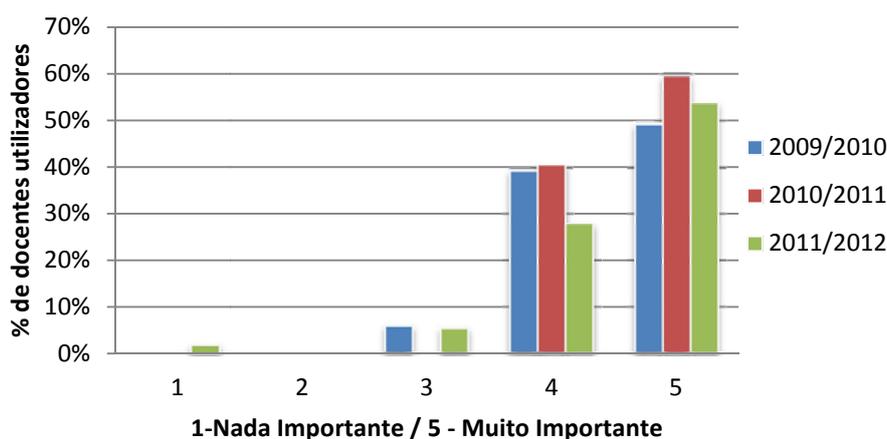


Gráfico 1 Classificação da plataforma Moodle como meio de apoio à atividade letiva

Razões como “Falta de formação adequada” surgiram como resposta nos primeiros inquéritos, mas não são referenciadas nos últimos dois anos. Isto deve-se fundamentalmente à intensificação das iniciativas de formação interna dinamizadas pelo PAOL. Dos docentes utilizadores da plataforma Moodle, mais de metade reconhecem a importância desta como meio de apoio à atividade letiva, classificando-a como “Muito Importante” (Gráfico 1). A quantidade de docentes “Sem opinião” começou em quase 10% tendo-se verificado uma diminuição deste valor nos últimos anos letivos.

No ano letivo de 2011/12 os docentes apontam, como principais motivos que os levam a utilizar a plataforma Moodle, a capacidade desta para ampliar as oportunidades de acesso aos conteúdos das aulas (83%) e familiarizar os alunos com as novas tecnologias (48%). Os docentes destacam ainda que o Moodle contribui para a aquisição de competências de aprendizagem ao longo da vida (43%), promove a participação dos alunos em ambientes colaborativos de aprendizagem (43%) e potencia a obtenção de melhores resultados académicos.

Relativamente aos impactos do Moodle sobre as suas UCs, a maioria dos respondentes admite que a introdução do Moodle nas suas UCs provocou alterações ou grandes alterações nas suas práticas de ensino/aprendizagem, tal como ilustrado no Gráfico 2. Estas alterações registam-se não só no modo e tipo de conteúdos disponibilizados, mas também na introdução de novos processos de avaliação, desenvolvimento de tarefas em ambientes colaborativos disponibilizados pelo Moodle, e de introdução de momentos de experimentação, que resultaram em projectos diferenciadores, como é o exemplo o Projeto Matactiva.

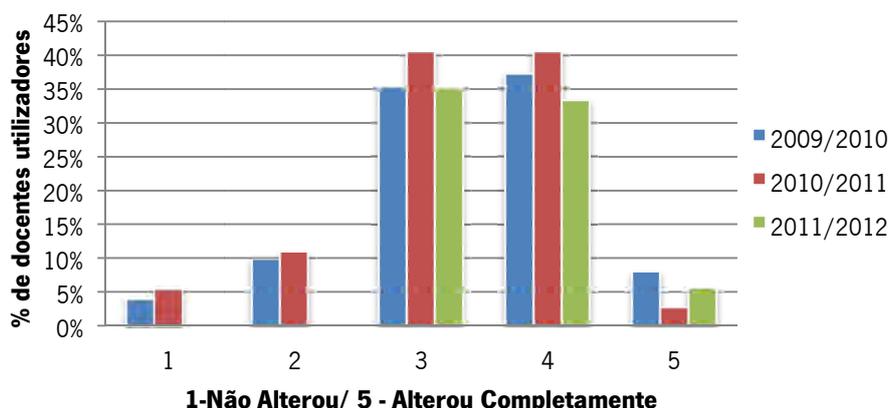


Gráfico 2 A que nível a utilização do Moodle alterou as práticas de ensino/aprendizagem

Quando questionados relativamente aos resultados obtidos em termos da melhoria na aprendizagem, por parte dos alunos, pela utilização da plataforma Moodle, a maioria refere que os resultados se repartem entre o Satisfatório e o Bom, como se pode constatar pelo Gráfico 3.

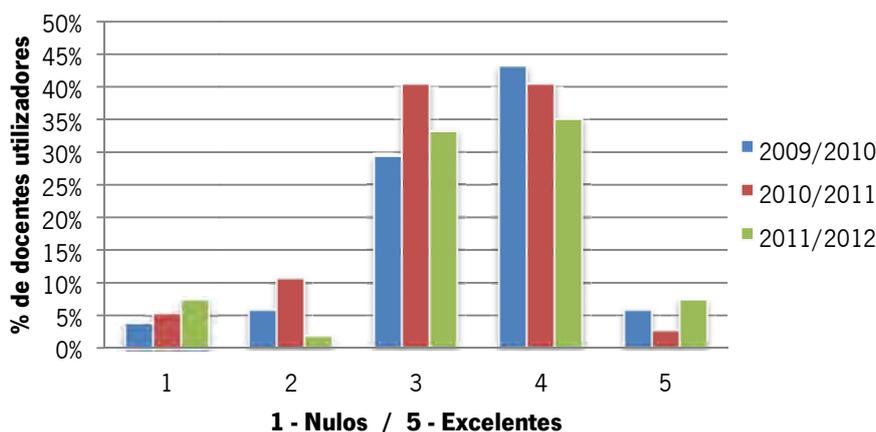


Gráfico 3 Resultados obtidos pela utilização do Moodle, em termos de melhoria na aprendizagem

Invariavelmente, em todos os anos letivos considerados, a maior parte dos respondentes diz depender, em média, por semana, entre 1 a 3 horas na preparação das suas UCs on-line.

De uma forma geral, os docentes raramente sentem dificuldades durante o uso da plataforma e as limitações sentidas nem sempre foram as mesmas. Inicialmente, os respondentes apresentavam, essencialmente, a lenta capacidade de resposta da plataforma e a dificuldade em realizar *uploads* como as limitações mais proeminentes. Ultimamente, os docentes apresentam outro tipo de críticas ao Moodle, tais como: a apresentação de uma edição muito rudimentar ou a impossibilidade de, ao realizarem testes de escolha múltipla aos seus alunos, atribuírem penalizações às respostas erradas.

Relativamente ao uso da plataforma como suporte à realização da avaliação da UC, os docentes que utilizam o Moodle no processo de avaliação dão, de uma forma geral, preferência à ferramenta “Teste”. Quando questionados acerca do porquê da utilização desta ferramenta, evidenciam o facto de os alunos poderem ter acesso imediato aos resultados e ainda a possibilidade de poderem ser geradas diferentes versões da mesma prova. No entanto, apresentam como principais desvantagens: a dificuldade em elaborar questões de avaliação para níveis de complexidade superior e o receio da falta de fiabilidade, sendo necessário especial cuidado com as questões de segurança e prevenção de plágio.

Relativamente aos docentes que não realizam avaliação on-line, as principais razões apontadas prendem-se, especialmente, com a existência de regras inerentes à própria UC que lecionam, a elevada dimensão das turmas e, no último ano letivo, a falta de condições técnicas é também apresentada como motivo.

No caso concreto da avaliação online a plataforma Moodle representa um papel fulcral, sobretudo na medida em que é a condição essencial para a avaliação contínua seja realizada em determinadas áreas científicas. Este é, por exemplo, o caso da área científica da matemática, que conta a participação periódica de cerca de 650 alunos na realização de testes no Moodle.

Dos docentes inquiridos, entre 25% e 32%, dependendo do ano, não realizam atividades de aprendizagem na plataforma Moodle. As razões prendem-se com o facto das temáticas da UC não se proporcionarem à realização deste tipo de atividades e, no último ano, os docentes apresentam ainda a falta de tempo como especial motivo.

Dos inquiridos, aqueles que indicam realizar atividades de aprendizagem na plataforma Moodle, apontam como atividades que usam com mais frequência o “Trabalho”, o “Teste” e o “Fórum”. Importa ainda salientar que as principais vantagens encontradas pelos docentes na inclusão de atividades de aprendizagem on-line nas suas UCs são o aumento da autonomia e do pensamento crítico do aluno (41%), o aumento do seu envolvimento nas temáticas abordadas (31%), o aumento da motivação do aluno para aprender e o desenvolvimento da sua capacidade para resolver problemas e tomar decisões (28%).

De novo, ano após ano, os docentes consideram que a existência de uma coleção de exemplos de atividades de aprendizagem desenvolvidas por colegas docentes e a existência de mais formação na construção de atividades de aprendizagem facilitaria o desenvolvimento de atividades de aprendizagem nas suas UCs na plataforma Moodle.

Em todos os anos letivos, sem exceção, uma larga maioria dos docentes respondentes considera que a existência de um gabinete que apoie docentes e alunos na utilização das tecnologias educativas é essencial. Este papel é desempenhado pelo GAIE – Gabinete de Apoio à Inovação em Educação. Trata-se de um gabinete que fornece apoio técnico-pedagógico especializado a docentes e alunos.

Os respondentes apresentam ainda como sugestões de melhoria: mais tempo de formação, formação mais diversificada e em horários mais diversificados, bem como a introdução de “módulos mais interativos”.

Dos comentários deixados pelos docentes sobre o que pensam da plataforma destacam-se, em geral, as expressões: “Indispensável” e “Útil”.

Em termos globais, o nível de satisfação com a plataforma Moodle apresentado pelos docentes

respondentes situa-se, maioritariamente, entre o “bastante satisfeito” e o “muito satisfeito”. Pela análise dos inquéritos realizados é possível perceber que os motivos que fundamentam os níveis de insatisfação – ainda que baixos – se encontram relacionados com limitações tecnológicas associadas às particularidades da versão do Moodle disponibilizada. Estes dados consistem no indício primário de que é necessário efetuar uma atualização da versão do Moodle, com vista a ultrapassar as limitações identificadas pelos docentes, nomeadamente as relacionadas a atividade “Teste”, o recurso essencial à realização de avaliação on-line.



Gráfico 4 Satisfação com a plataforma Moodle

A perspetiva dos alunos

Responderam aos inquéritos disponibilizados durante os três anos letivos em causa alunos de todos os cursos de licenciatura e de mestrado lecionados no ISCAP, quer em regime de frequência diurno, quer noturno. A percentagem de alunos que responderam aos inquéritos foi de 17%, 5% e de 15%.

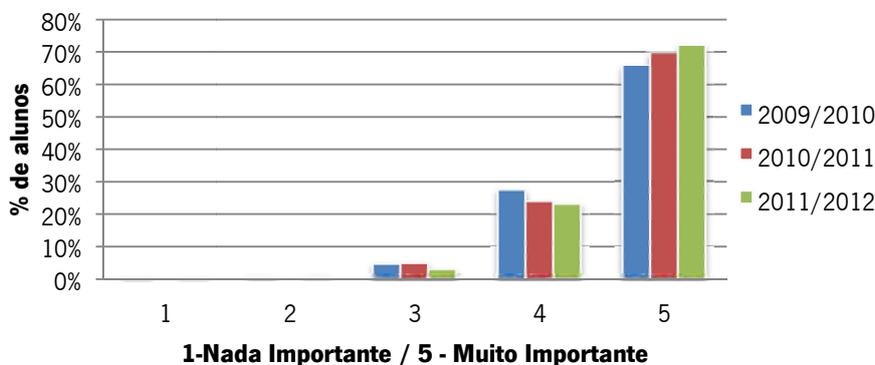


Gráfico 5 Classificação da existência do PAOL

Invariavelmente, em todos os anos letivos considerados os alunos classificam como muito importante a existência do Moodle.

Os respondentes consideram a existência de um gabinete que os apoie na utilização da plataforma Moodle como importante, Gráfico 6.

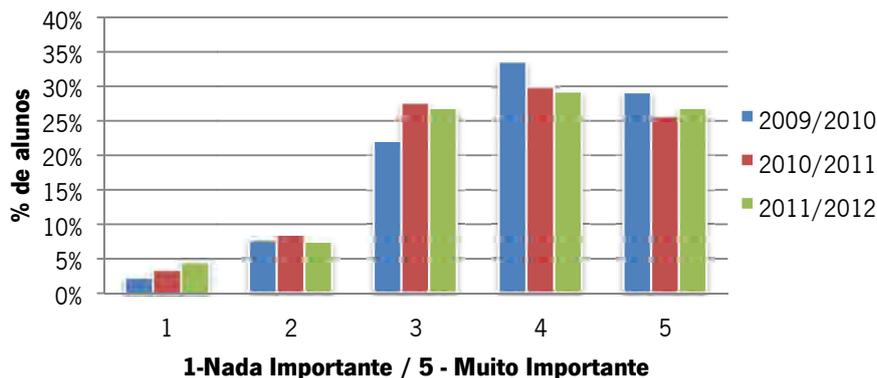


Gráfico 7 Classificação da existência de um gabinete que apoie os alunos na utilização da plataforma Moodle

De uma maneira geral, a grande maioria dos alunos atribui muita importância à disponibilização on-line das páginas das disciplinas lecionadas no curso que frequentam (Gráfico 7) e que a existência de recursos/atividades on-line têm um papel muito importante para o seu sucesso escolar (Gráfico 8).

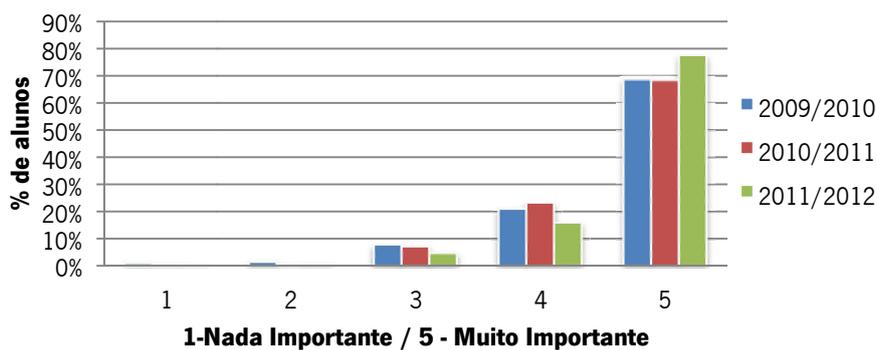


Gráfico 8 Classificação da disponibilização on-line das disciplinas do curso que frequenta

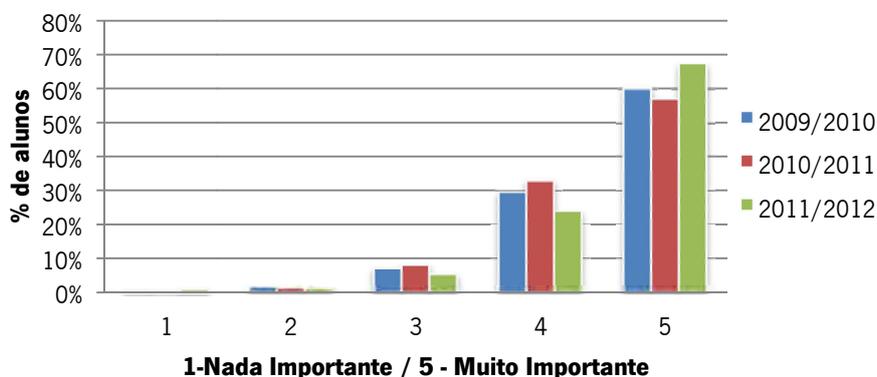


Gráfico 9 Classificação da existência de recursos/atividades on-line para o seu sucesso escolar

Os alunos respondentes caracterizam-se por se sentirem bastante satisfeitos com a plataforma Moodle. Manifesta-se ainda um ligeiro crescimento de satisfação global quando considerados os três anos letivos em análise.

Este aumento de satisfação encontra-se relacionado com o crescente aumento do número de unidades curriculares que possuem página na plataforma Moodle e com o conseqüente aumento do número de recursos e atividades de aprendizagem disponíveis.

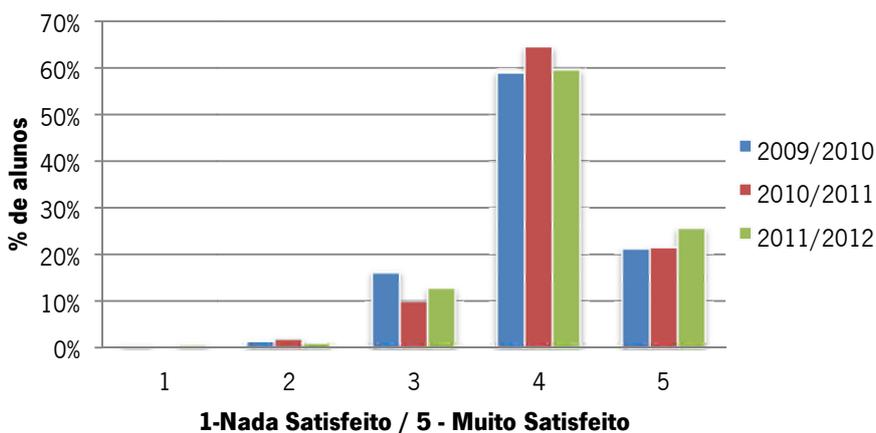


Gráfico 10 Classificação do nível de satisfação com a plataforma

Apesar de uma larga maioria dos alunos, em todos os anos considerados, classificar a plataforma Moodle quanto à facilidade de uso/navegabilidade como “fácil” ou “muito fácil”, também a maioria considera a existência de um gabinete que apoie os alunos na utilização da plataforma Moodle como “importante” ou “muito importante”.

Das centenas de comentários deixados pelos alunos, em geral, sobre o que pensam da plataforma destacam-se as expressões: “Fundamental” e “Essencial”. Os alunos matriculados em regime noturno, e que têm alguma dificuldade em frequentar todas as aulas apontam ainda o facto de, através do Moodle, poderem estar a par dos conteúdos abordados nas aulas. No entanto, alguns alunos lamentam o facto de nem todos os docentes disponibilizarem conteúdos/atividades no Moodle.

“Trânsito” – o que dizem os servidores...

De forma a que seja possível obter uma imagem clara do trânsito de alunos e docentes, bem como do tráfego de informação digital do Moodle, o PAOL dispõe de um mecanismo de recolha de dados permanente, que serve de suporte à análise da utilização da plataforma.

Apesar dos dados recolhidos nos inquéritos induzirem a que os docentes despendem aproximadamente o mesmo tempo semanal na preparação das páginas das suas disciplinas on-line, ano após ano, o fluxo de acessos à plataforma Moodle tem vindo a aumentar substancialmente (Gráfico 10).

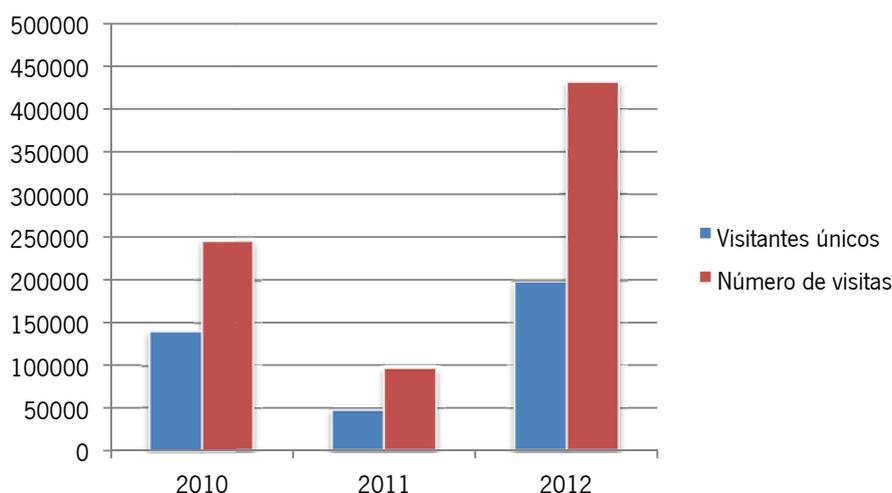


Gráfico 11 Número de visitantes e de visitas na plataforma Moodle nos 3 anos letivos

Através dos dados recolhidos acerca da utilização do Moodle é ainda possível verificar que existe também um aumento significativo do tráfego de documentos entre utilizadores (Gráfico 11).

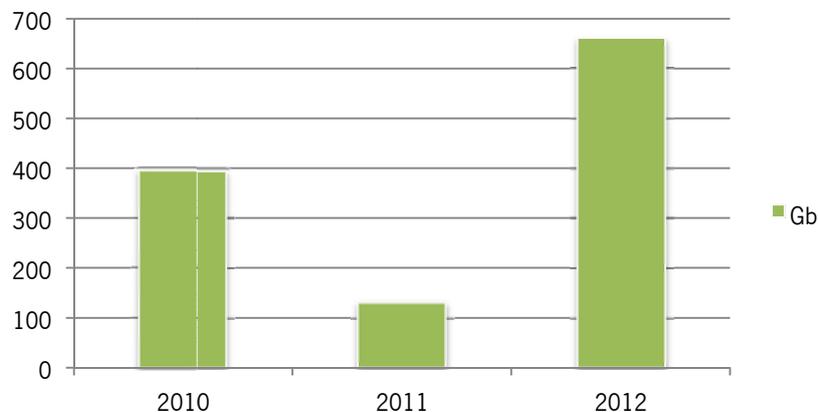


Gráfico 12 Tráfego de informação no Moodle

Acreditamos que este aumento do tráfego de informação é uma dos motivos que justifica o aumento do número de acessos à plataforma Moodle e o conseqüente aumento da satisfação global registado por parte dos alunos.

Implementação de Medidas de Melhoria

Como consequência dos inquéritos respondidos, foram sendo operadas algumas transformações e melhorias não só na plataforma Moodle, mas também nos outros serviços prestados pelo PAOL. Essas medidas foram implementadas no sentido de promover uma melhoria da qualidade dos serviços prestados e contribuir para uma melhoria dos processos de ensino-aprendizagem.

Assim, podemos elencar uma série de medidas que foram sendo adotadas, como o aumento do leque de formações promovidas pelo PAOL, passando a abranger não só o manuseamento da plataforma Moodle, como também diversas ferramentas da web 2.0, que contribuem para uma maior diversidade na construção de conteúdos. Paralelamente às ações de formação promovidas, foram igualmente sendo construídos e disponibilizados manuais de utilização da plataforma Moodle, de forma a minimizar as dúvidas que ocorriam no manuseamento da plataforma. Além disso, foram criados vídeos tutoriais que pretendem incidir sobre as dúvidas mais frequentes.

De forma a enquadrar todos os alunos e docentes que chegam de novo ao ISCAP nos nossos métodos de operar, foram ainda promovidas diversas ações de esclarecimento sobre o PAOL, nomeadamente aos

alunos do primeiro ano e a alunos que recebemos em modalidade de Erasmus. Quando começaram a surgir algumas preocupações relativamente à segurança dos conteúdos introduzidos no Moodle, o PAOL elaborou um documento onde abordava algumas políticas de segurança e anti-plágio, que deveriam ser seguidas por parte dos docentes, assim como algumas ferramentas que permitiam aumentar a segurança dos conteúdos introduzidos, prevenindo cópias e outras estratégias de âmbito semelhante.

No que respeita às necessidades de atualização da plataforma, as mesmas foram sendo operadas sempre que as necessidades os justificavam. No ano 2011/2012, por exemplo, foram detetados problemas com os testes do Moodle, uma vez que estes não se encontravam a efetuar as penalizações aplicadas pelos docentes. Atualmente, e de forma a ultrapassar este problema que condicionava os processos de avaliação levados a cabo na plataforma, foi efetuada uma atualização da versão Moodle em uso, eliminando os constrangimentos que este implicava.

Ainda na sequência da atualização da versão do Moodle foram também adquiridos servidores como forma de acomodar convenientemente as necessidades técnicas que esta plataforma implica. A organização de mais eventos científicos e pedagógicos foi outra das atividades fomentada, sempre com um carácter de diversidade e abrangência, de modo a contribuir para a partilha de experiências e de estratégias entre a classe docente.

Conclusão

Como comprova o estudo apresentado, o uso de um ambiente altamente tecnológico no processo de ensino-aprendizagem conduz a mudanças nos diferentes actores que dele participam.

De facto, notou-se uma clara evolução nas exigências do corpo docente. Sente-se uma evolução naquilo que os docentes procuram: pretendem editores com melhor qualidade, mais formação sim mas com exemplos práticos. Os docentes procuram mais qualidade no que apresentam. O número de questões respondidas com “Sem Opinião” diminuiu significativamente.

Acreditamos, finalmente, que a capacidade de resposta, deste e, estamos certos, doutros projectos idênticos, no desenvolvimento de soluções de integração das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem tem, na nossa perspectiva, que estar suportada num conjunto alargado de competências ligadas à área das tecnologias educativas. Sempre que necessário deverá incorporar competências externas, numa lógica de complementaridade reconhecendo que a crescente complexidade tecnológica das soluções exige o intercâmbio de diversas áreas científicas e tecnológicas procurando soluções distintas e inovadoras.

Referências

- EADTU (2012). Quality Assessment for E-learning: a Benchmarking Approach. Second Edition. ISBN: 978-90-79730-10-0
- Silva, Manuel, Peres, Paula e Rodrigues, Sandra (2006). An Experience of the use of Moodle at ISCAP: A case study. In Proceedings of the Second International Conference on Web Information Systems and Technologies – WEBIST 2 (2006). p. 418-426.
- Silva, M., Peres, P., Tavares, C., Oliveira, O. (2009). B-Learning: An Institutional and Operational Development Tool. ICERI 2009 - International Conference of Education, Research and Innovation (Proceedings). Madrid, Hotel Melia Castilla. <http://library.iated.org/view/SILVA2009BLE>
- Peres, P., Tavares, C., Oliveira, O., Silva, M. (2011). Sustainable blended-learning in HEI: developing and implementing multi-level interventions. In Technology for Creativity And Innovation: Tools, Techniques And Applications. Ed. Anabela Sarmiento. IGI Global. <http://www.igi-global.com/bookstore/chapter.aspx?TitleId=51996>